OPERE

DI

MAURIZIO BUFALINI

VOL. I.

DISCEPOLI AMATISSIMI

Io so bene da non picciol tempo i vostri desiderj, ed anche più conosco i vostri bisogni. Troppo per verità si richiede alla prontezza dei vostri intelletti, quando col fuggire delle parole si vorrebbe da Voi raccolto e confitto nella memoria l'ordine tutto dei pensieri di chi deve giudicare i vostri studj. Ben egli è giusto che, consegnato sopra una carta, ve lo possiate recare sott' occhio a vostro bell' agio, e meditatolo, siccome conviensi, non che da Voi stessi ampliato o corretto, siccome meglio possiate stimare, lo convertiate veramente in vostra sostanza. Queste ragioni mi comandano finalmente di pubblicare tutto ciò che io posso somministrarvi di più confacevole ai vostri studj; e dacchè l'opera viene intrapresa e condotta per Voi, Discepoli amatissimi, a Voi appunto la intitolo in testimonio non solo del mio benevolo animo, ma in dimostrazione eziandio pubblica e solenne del vero intendimento di queste mie fatiche.

In una scienza qualunque si può scrivere molto diversamente e con intenti assai differenti. Io, dovendo ajutare i vostri studj, non posso scrivere che con uno scopo solo. Voi volete rendervi abili all' esercizio dell'arte salutare, ed io non posso e non debbo apprestarvi materia, la quale non sia la meglio acconcia a quest'altissimo fine. Due però sono gli oggetti, ai quali stimo di dovere gelosamente soddisfare: il primo riponesi nella scelta conveniente della materia; il secondo nell' ordine di essa. Per l' uno dovete trovare rimosse le superfluità della scienza, le futili e vane disputazioni, le temerarie e pericolose opinioni; non che distinte le certificate dimostrazioni dell'esperienza dai lontani intravvedimenti dei

fatti, o dalle erronee osservazioni di questi: per l'altro dovete conoscere le reali attinenze dei fatti medesimi, ed essere renduti accorti a bene discernerle dalle immaginarie; quindi l'esempio vi deve apparire di quell'accurato metodo d'indagine e di quel castigato e severo ragionare, che intorno alla propostavi materia è a Voi stessi necessario d'usare, ogni volta che la scienza vogliate giustamente trarre in servigio dell'arte clinica. Queste due prerogative estimo essenzialissime per opera, che deve essere guida ai vostri studj; e a conseguire esse sole rivolsi io veramente ogni mia diligenza ed ogni mio sforzo. Intendete perciò che nell'occuparmi io d'un'opera cosiffatta non poteva la mia mente largamente spaziare pei campi della scienza dei corpi vivi, nè raccogliere in essi una grande messe. Ma oltre alla scelta della conveniente materia e all'ordine nitido della medesima, doveva io bene portare soprattutto la mente alla precisione severa del linguaggio usato a presentarla e alla rigorosa giustatezza dei ragionamenti conducenti alle necessarie deduzioni. E se alla difficile intrapresa mi venissero meno le forze, Voi stessi, o Giovani, colla diligenza dei vostri studj e l'indefesso ingenuo meditare sopperirete ad ogni difetto di essa.

Avete dapprima le scritture tutte già innanzi da me divolgate all'infuori della *Patologia*, e fra di esse il *Saggio* offriravvi un brevissimo compendio di quei pensieri, che quindi intorno alla scienza dei corpi vivi sviluppai un poco di più: in altre troverete l'esame delle dinamistiche dottrine, ed infine alcune vi forniranno qualche esempio dell'applicazione della professata generale dottrina patologica all'interpretazione dei singoli casi morbosi. Credo ognuna di queste tre parti non inutile alla vostra istruzione; la prima, siccome acconcia a dimostrarvi rapidamente e quasi d'un colpo d'occhio i principali argomenti delle cose discorse e le connessioni dei medesimi; la seconda, come necessaria a premonire il vostro spirito contro le seducenti teoriche, alle quali si vorrebbe pur anche dar fiato di vita; la terza in fine, come valevole di additarvi i vantaggi che la clinica può aspettarsi dalla sobria patologia generale inculcatavi. Tutto ciò, sparso eziandio di frequenti logiche considerazioni, ho stimato possa opportunamente apparecchiare la vostra mente agli studj, nei quali divisava di condurvi ipoi. Che se troverete ristampate ancora alcune biografie, e qualche articolo necrologico, ed alcune memoriucce d'argomento non affatto medico, conoscerete che per la piccola mole di queste produzioni non si aveva per avventura un sufficiente motivo di non seguire il proposito di fornire colla presente edizione l'intera collezione delle poche scritture già da me divolgate, tanto più che quelle stesse mie anzidette produzioni non furono giammai molto diffuse, e al presente vanamente si ricercherebbero in commercio.

La patologia generale poi reputava opera così necessaria alla buona direzione dei vostri studj, che senza di essa avrei anzi creduto impossibile di bene spiegarvi la dottrina delle singole malattie. Ma a tale effetto bisognava di quella una trattazione compiuta e regolare; nè certo sono di questa natura i discorsi patologici già da me pubblicati, i quali chiamai giu-

st' appunto *Fondamenti*, perciocchè non compiono essi stessi un trattato o un corso di generale patologia. Mancano essi non solamente dell' ordine necessario a questo, ma eziandio d'alcune essenzialissime parti del medesimo, quali sono la semeiotica, l'etiologia e la terapia generale. Però valendomi appunto delle cose già scritte, siccome di fondamento all' indicatavi trattazione di generale patologia, questa m' ingegnerò di comporre ora nel modo più conveniente ai vostri studj. E dopo di ciò, quasi a compimento della stessa generale patologia ed a prolegomeni delle cliniche instituzioni, io mi proporrei d'esporvi succintamente il discorso dei metodi comuni di cura delle umane infermità, e degli elementi, onde queste nelle singolari loro esistenze sogliono variamente comporsi. Voi già da tutto ciò, che continuamente mi studio di farvi apprezzare al letto del malato, sapete la grande utilità di queste considerazioni, e quindi sono certo vi piacerà d'avere ordinatamente raccolti e compendiati que' precetti, che più valgono appunto a dirigere la mente nostra nell' uso dei metodi sopradetti di cura, e nella conveniente ricerca e diagnosi degli elementi morbosi.

In fine delle singolari malattie vorrei offrirvi per ora alcuni trattati, e singolarmente quelli, che non solo si riferiscono ai morbi più comuni, ma importano eziandio maggiori avvedimenti e più sottili indagini a bene raccoglierne la natura e antivederne gli effetti e regolarne la cura; così che in questi v'aveste maggiormente l'esempio del modo, col quale le generali dottrine patologiche si prestano alle utili cliniche applicazioni; e da quelli non vi fosse disagevole ritrarre argomento delle somiglievoli considerazioni, onde io avrei potuto corredare l'istoria già nota delle pertinenze delle altre malattie umane. Che se Iddio mi concederà vita e lena bastevole, e se potrò sottrarmi a tante inezie d'occupazioni, che ora m'opprimono e consumano le poche residue forze della frale mia salute, studierommi al certo d' allargare sopra di ciò il mio divisamento.

Intanto per le cose fin qui dichiaratevi conoscete già quali propositi ravvolga entro me stesso in servigio dei vostri studj, ed io certamente terrommi assai fortunato e delle mie fatiche largamente rimunerato, se Voi potrò invogliare dei buoni studj, e rendervi forti contro alle temerarie ipotesi e alle illusorie facilitazioni, onde la scienza nostra è troppo soventemente deturpata da certi miseri vantatori di nuovi e piani addottrinamenti. Ricordatevi l' *ars longa* e il *judicium difficile* del divino Ippocrate, e riguardate con occhio di compassione coloro che stimano sè stessi bastevoli a creare una scienza nuova; nè di grazia perdete il vostro tempo prezioso nel ricercare le ragioni delle promesse di cotestoro. Tenetele per vane e fallaci inevitabilmente, nè temete d' ingannarvi in ciò. La natura del subietto della nostra scienza vi permette un sì grave ed assoluto giudizio senza altre disamine. Egli è tempo che sorga alla perfine una nuova generazione di medici, la quale, compresa bene l'estensione e la gravezza della scienza, e bene conosciuta la via per la quale soltanto si può pervenire all' acquisto di essa, non si lasci più smovere dagl' incantesimi delle maravigliose opinioni e dalle seduzioni delle facili dottrine, ma forte ed

immobile nei sani principj imponga una volta colla voce venerevole della sapienza il silenzio a tutti coloro, che l'umana natura vogliono indovinare, anzichè studiare, e la scienza presumono di creare, anzichè apprendere dagli ammaestramenti dell'osservazione e dell'esperienza. Sì, o Giovani, io andrò grandemente orgoglioso e pago di me medesimo, se la vostra mente avrò potuto nutrire di pensieri tali, che inaccessibile la rendano alle vanità sistematiche, delle quali ho mai sempre deplorato il gravissimo nocumento procacciatone alla medicina e all'umanità a un tempo.

Sono queste le deboli parole, che a Voi profferisce chi già prossimo ad avere estinta la voce propria, e chi troppo sente eziandio e conosce l'insufficienza della medesima. Quelle però egli raccomanda all'amor vostro, e bene a ragione confidasi, che rafforzate dall'ardore e dall'operosità degli animi vostri potranno quello, che per sè stesse non valgono. Ricevetele Voi dunque come retaggio dello zelo del bene della scienza e dell'umanità, e crescete all'onore di Voi e della comune Patria.

SULLA

DOTTRINA DELLA VITA

SAGGIO

DI MAURIZIO BUFALINI M. D.

En enim quae scribuntur, tria habere debent, utilitatem presentem, certum finem, inexpugnabile fundamentum.
Cardan, De Subtilit. Lib. XV.

INTRODUZIONE

L'uomo fra tutte le maraviglie della natura fissò in ogni tempo l'attenzione degli altissimi contemplatori, e ciascuno che il riguardò diversamente secondo lo scopo suo diverso, pose intorno ad esso que' principj e quelle dottrine, che sbigottiscono chi soffermasi ad osservane l'audacia. In tale giusa le azioni morali dell' uomo e le fisiche furon subietto a separate ricerche da diversi raccolte; onde videsi l' uomo come in due metà diviso, delle quali una specialmente il legislatore, e l'altra il medico prese a considerare. Ma questa separazione, contraria alla conformazione dell' uomo, da lui solo due esseri chimerici ne ritrasse(1)*. Quindi l' errore; perocchè un tutto irresolubile in parti non può veramente studiarsi e concepirsi debitamente fuor che nel tutto medesimo. E mentre motrici d' atti morali nell' uomo furono le passioni mai sempre, e l' elemento primo di esse nella purissima sensazione consiste, obbediente alle fisiche leggi; così chiunque l' uomo riguardi dal canto delle sue morali facoltà, come non può dipartirsi dallo studio delle umane passioni, non può nemmeno scostarsi da quello delle leggi della sensibilità. E perocchè una tale importantissima considerazione al medico soltanto è lasciata, appare quindi non solo la stretta fratellanza della medicina con le leggi e la morale (ma ciò ch' è più) essere pur desse la base d' ogni illustre disciplina dell' uomo. Nè qui la medicina vuolsi intendere ristretta*

(1) Ecco ciò che modernamente è stato scritto in conformità della sentenza qui sopra espressa. L' ente che i psicologi devono assoggettare alle loro accurate indagini, non è certo nè solo spirito nè solo corpo, ma un ente complesso, composto cioè di spirito e di corpo sostanzialmente distinti tra loro (Caleffi Giuseppe *Sulle vicende della filosofia*. Firenze 1837, p. 77). L'uomo fisico e morale sono due parti di un tutto indivisibile (Ottin M. *Précis du Systeme du Doct. Gall*, Bruxelles 1835, p. 19).

nel solo ministero di celeste dispensiera di salute ; ma debbe riguardarsi come la sovrana scienza dell' uomo sotto ogni aspetto considerato. Così credo che la sola medicina , consociata colle leggi e la morale , possa guidare l' uomo al più vero conoscimento di sè medesimo. E il pratico staccando tal fiata il pensiero dall' umana natura sconvolta da miserande vicissitudini, per indirizzarlo a escogitare la cheta uguaglianza del suo essere ordinario , non creda di fallare a' bisogni dell' arte sua; che anzi ne trarrà bene splendida suppellettile di utilissime applicazioni. La quale nobiltà e grandezza della medicina ho io particolarmente avvertita, siccome la più obbliata ; e perchè opponendola all' avvilimento in che la conducono quei volgari medicastri, che nello scarabocchiare alcune ricettucce la sublimità ripongono d' ogni loro sapere; vero amore della divina scienza infiammi ognora più gli animi di coloro che mettonsi a coltivarla. Certo , l' ombre che circondano gli augustissimi penetrali di quella , non si diradano agli occhi di colui che non per libero genio, ma per isperanza d'utile si appressa alla medesima , e professore se ne intitola. Perchè ognuno di bell' animo agevolmente comprenderà quali cure e sudori sieno indispensabili a procacciare vera e durevole gloria d' eccelso medico , e rimarrassi da vani inviti , ogni volta che non possegga l' assoluto proposito necessario a conseguirla. Santamente però adoperano que' governi che usano a' medici ogni larghezza, e li rilevano dall' universale miseria , non essendoci chi più del medico sia della società benemerito. Le quali cose meco stesso considerate , e d' altra parte volendo pure la buona medicina sfigurata e pressochè dispersa dalla licenza delle opinioni e de' sistemi, mi ha preso caldissimo desiderio di vedere altresì qualche opera di ristauro a tale ruina. E sì mi tien l' animo, che il pubblico perdonerammi, se io medesimo , tuttochè appena sull' aurora di mia scientifica giornata , ardisco tentarne una. E ciò intendo a fare. non già riandando ad uno ad uno i passi altrui , ma da evidenti principj le infallibili norme traendo, su cui estendere qualunque punto di medica dottrina. Nel che non arrogandomi di splendere per novità di pensieri , basterebbemi anche , se , frugando fra le spine degli antichi, venissemi colta alcuna rosa , onde infiorarne il simulacro del vero. Nè vorrei specialmente disperare di avere ombrato in qualche modo quel termine, che di varcare non torna ; acciocchè gli studiosi di questa sublime scienza , cansati gli scogli e le tortuosità, volino ratti alla meta. Io strinsi in poche pagine il poco che presento ; ma non sì poco forse per la sua importanza. Nè certo passeggiere meditazioni me lo idearono ; e ogni fatica non fu da me risparmiata a ben tesserlo ; e nè pur trascurai, per quanto seppi , la proprietà ed esattezza del dire. Tutto ciò era più arduo che le mie forze non potevano comportare ; e perciò , comunque io siami riuscito, avrò almeno dato prova di assoluta e tenacissima volontà , se non di lumi solenni e di coltura con lungo tempo acquistata.

SAGGIO SULLA DOTTRINA DELLA VITA

I. Natura ad occhio umano non apresi che per l' immensità delle sue opere. Il filosofo in questo gran quadro soltanto può contemplarla (1); ove però nè meno trova ei sempre indicate le connessioni delle parti. Le opere della natura solo tratto tratto si scorgono fra loro concatenate. Da ciò si argomenta una grande parte dei rapporti mutui delle azioni naturali perdersi fra le tenebre; e però indicibile spazio rimanere a comprendere il sistema dell' universo. Il principio dell'attrazione, e quello del moto comune, e il terzo del movimento di vita furono già sin da' maggiori filosofi reputati i sommi agenti della natura, de' quali l'uomo sempre in mezzo agli effetti, ne ignora interamente l' essenza. Nè sappiamo, se in questi soli si racchiudano tutti i poteri della natura; ed anzi che differenza fondamentale li separa, e a quai rapporti e a che reciproca influenza producano i loro effetti. Soltanto la maniera più maravigliosa ed oscura delle operazioni del movimento di vita (2) ci dinota nell' essere che vive l' ultimo passo, cui natura si è restata nel compartire alla materia i principj della sua attività.

II. E io nomino, e nominerò sempre la materia distinta dai suoi poteri, ben argomentando di non dovermi allungare da un linguaggio cho è stato comune a tutti i filosofanti. Del rosto non ignoro che natura ed esistenza della materia sono misteri superiori ad umano comprendimento (3). E

(1) Coloro i quali contemplano gli esser fisici del creato o i loro fenomeni, possono di leggieri prescindere dall' ingolfarsi nelle più gravi disquisizioni della filosofia speculativa; siccome apparirà successivamente abbastanza per chiunque porrà attenzione al modo delle particolari trattazioni di tutte le discorse materie, e siccome pure chiaramente dimostrano le scienze fisiche e le chimiche già cresciute a notabili progressi senza il diretto soccorso della filosofia speculativa. Così ove l' osservazione dei fatti può seguitarsi più giustamente, i precetti delle scuole filosofiche ai nostri giorni, siccome in passato, moderano meno i dettati dell' esperienza la speculativa s' intromise meno nelle convinzioni dei fatti; dagli assiomi generali discese meno la scienza.

(2) Poichè tutti i fenomeni della materia, non che i cangiamenti che nascono nelle unioni molecolari della medesima, importano essenzialmente un movimento, non è da maravigliare, che in questo luogo la vita riguardata sotto di un aspetto il più generale ed astratto si consideri como un movimento. L'espressione non può essere presa in altro senso; e di fatto più avanti scendendo a differenziare i fenomeni della vita, taluni ivi qualifico come chimici.

(3) Che cosa sia la materia in sè stessa, niuno s' attenterebbe di definire. Che essa poi esista così, come la sostanza, che si suppose sottostare alle proprietà dei corpi o sostenerle, egli è pure impossibile a dimostrarsi. « L' i-
« dea di sostanza, dice il Galluppi, è la stessa

se la pochezza delle nostre facoltà e dei nostri sensi ci ha stretto, per la migliore trattazione delle umane discipline, a nominarla con nome suo, non dobbiamo perciò andare allettati a presumere di penetrare che sia veramente di sua intrinsechezza. Nè mi sa certo capire nell'animo la sollecitudine presa a tale ricerca da alcuno, e con grande calore oggidì pure da ragguardevole nazione. Chè io ben estimo una tale disquisizione non pure superflua, ma all' incontro della via per cui l' umano intelletto va al conoscimento del vero. E certamente, dacchè gli illustri riformatori del pensare a gran sudori segnarono questa via luminosa nella sola analisi (1), non dovrebbe essere più opera del tempo questa sì fatta maniera di metafisiche garrulità.

III. Sono per noi i corpi un insieme di certe qualità percettibili a' sensi, e di potenze, l' atto delle quali si è detto fenomeno. Da questi fonti scaturisce ogni nostra idea primitiva; e 'l tempo, le leggi, e i rapporti mutui dell' avvenire i fenomeni sono elementi alle idee composte intorno le cose naturali. Così compresa in ciò tutta

« dell' idea d'*essere*, che io spoglio di tutte le sue modificazioni, per considerarlo solamente come suscettibile di queste modificazioni. La sostanza dunque considerata precisamente come sostanza non è che un' idea astratta, perchè realmente nella natura sensibile non vi è alcuna sostanza senza modificazioni. Le modificazioni della sostanza sono *modi di essere*, e non può esservi alcun modo di essere senza l' essere Questi modi di essere si chiamano ancora: *qualità, modi, aggiunti, accidenti, attributi* » (Volume 1: p. 249). « Noi sappiamo, dice il Costa, che cosa sono le sensazioni e le reminiscenze note per sè; sappiamo che cosa sono le idee, perciocchè possiamo ad uno ad uno considerarne gli elementi, ma che sieno le cose in sè stesse ignoriamo, e sappiamo solo ch'elle sono le incognite cagioni delle nostre sensazioni e delle nostre idee. Che sono le qualità dei corpi in sè stesse? Sono i mutamenti e gli stati dei corpi medesimi, onde in noi si producono le sensazioni: sono cause ignote di effetti noti.... Tutte le cose individue, che fanno impressione sopra di noi, sono chiamate corpi.... Colui che dice materia vuole significare l'esistenza di cose ignote, acconce a prendere stati diversi, e chi dice corpo vuol significare la stessa materia in uno stato determinato.... Alcuni dicendo sostanza, intendono di significare.... cosa che sia sotto le qualità dei corpi, le quali essi si fingono quasi come vesti, sotto cui le dette cose si nascondano; il che è una fantasia » (*Del modo di comporre le idee*, ec. Firenze 1837, p. 70 e 71).

(1) Il metodo conosciuto sotto il nome d'analitico proponevami certamente di seguitare fino da questi miei primi tentativi scientifici. Quindi nella *Patologia*, valendomi delle parole del Condillac e di alcuni precetti del Locke dichiarava maggiormente il mio intento nel 1819, che poscia molto più minutamente spiegava nelle *Cicalate* nel 1825. Nel 1828 poi nella terza edizione della *Patologia*, prese in considerazione le ben note avvertenze dell'illustre Costa sull'analisi e la sintesi contrariamente ai precetti del Condillac, mi studiava di addimostrare che realmente nell'analisi stessa raccomandata da quello s' inchiude la sintesi, e che forse ne era più impropria la denominazione, che erroneo assolutamente il metodo. Ivi tentava pure di rimovere le obbiezioni del Simon, il quale, stimando che io non abbia con sufficiente aggiustatezza inteso ed abbracciato il metodo analitico, mi proponeva a convincermene il metodo inculcato dal Buchez. Questi, ammessi due metodi scientifici da lui denominati ontologico l'uno, positivo l'altro, dichiarava possibile alle scienze fisiche il solo positivo; ed io quivi dimostrava appunto corrispondere esso pienamente coll'analitico da me seguitato. Mi giovi però riportare qui le parole allora scritte: « Discuteva egli (il Buchez) le ragioni de' metodi diversi, che servirono di scorta agl'indagatori della natura; e li distingueva in due, de' quali uno chiamava *ontologico*, e l' altro *positivo* » Definisce il primo in questa sentenza: *Nous donnerons le nom d' ontologique à la méthode où l' on se propose de connaître l'essentialité des choses; on l'a appelée aussi conjecturale, etc..........La méthode ontologique, qu'on pourrait aussi bien appeler ancienne, consiste à considerer les notions que nous avons des choses comme étant des réalités mêmes existantes hors de nous. Ainsi les perceptions que nous avons des objets soit qu' elles consistent en des sensations, soit qu' elles résultent d' un travail plus compliqué de l'intelligence, en un mot nos diverses manières de sentir sont considerées non seulement comme l'expression exacte, mais encore comme révélant la nature intime de ce dont nous avons connaissance par leur moyen. Nous avons défini cette méthode par le caractère le plus général que nous croyons lui appartenir (Journal des progrès des sciences et institutions médicales en Europe, en Amérique, etc.* (pag. 9). « Il metodo positivo poi si ripone dal medesimo nell' ordinare certe serie di fenomeni, le quali ne stabiliscano le leggi; e come egli creda che la mente debba condursi in tale ordinamento, appare abbastanza di queste sue proprie parole »: *Il faut considérer d' abord que les apparences des choses sont seules soumises à notre inve-*

la serie delle umane cognizioni inversò le medesime, da uno di que' fonti eccoti già

stigation et à nos théories: nous ne pourons connaître de la réalité que les phénomènes par lesquels elle se révèle. Il serait donc absurd de conclure de ces apparences à la réalité même. Il est vrai que par la seule considération des phénomènes nous pourons nous approcher d'elle autant que possible. Cependant lors même que nous possédons assez bien un sujet pour pouvoir assurer et démontrer que de telle experience il résultera tel effet, nous avons sans doute une certitude suffisante de l'existence d'une réalité sous ces phénomènes; nous pouvons le dire, mais comment speculer sur cette réalité, quand tout ce que nous savons d'elle, c'est qu'elle est? Nous ne pourons en effet connaître que par comparaison; le sentiment du moi ne s'acquiert lui-même qu'à cette condition. Comment alors nous serait-il possible d'apercevoir cette réalité, cette cause dont nous sommes portis? pour cela il faudroit ou que nous différassions d'elle ou que nous eussions un terme égal de comparoison, ce qui n'est pas et ne peut être. Aussi, le premier pas à faire pour entrer dans la méthode positive, est-il de rejeter toute spéculation sur l'essentialité ou les causes prèmieres des choses. Dès que ces questions, sur lesquelles l'esprit humain ne peut faire que des hypothèses, sont écartées, il ne reste plus qu'une seule voie d'etude, celle des phénomènes (*Journ. cit. pag.* 20, 21). —
« Così definiti questi due diversi metodi sono
« poi dall'egregio scrittore oltramontano il-
« lustrati con esempli e confronti, nè si om-
« mette di avvertire a quale de' due siasi la
« medicina sino ad ora ottenuta, e quanto
« gravi errori ne abbia ritratti. Conchiude
« in fine doversi rigettare il metodo ontolo-
« gico, e seguitare il positivo i vantaggi del
« quale si studia di porre in ogni miglior luce.
« Credo io pertanto essere agevole il racco-
« gliere da questo lievissimo cenno, che i due
« metodi esaminati dal Bochez equivalgono giu-
« stamente l'uno al metodo scolastico, che di-
« remo anche *a priori*, e l'altro a quello noto
« comunemente sotto il nome d'*analitico*, am-
« bidue già indicati da Bacone, e meglio quin-
« di dichiarati dal Condillac. Niuno ignora che
« il primo consiste nel trasportarsi col pen-
« siero dalle più grossolane testimonianze dei
« sensi immediatamente ai principii generali
« presi come massime certe, od assiomi così
« evidenti, da non bisognare di veruna dimo-
« strazione e da non potere anzi riceverne al-
« cuna, e questi reputare come la fonte dalla
« quale scaturir debbono tutte le nostre co-
« gnizioni. In tale guisa la verità di così fatti
« principii ella è una cognizione primordiale
« e intuitiva, per sola convenzione ammessa o
« ritenuta fra gli uomini, della quale perciò
« niuno si è renduta o si può rendere ragio-
« ne. Le idee più generali ed astratte si com-
« prendono in tali principii, come quelli che,
« dovendo formare la base delle scienze, han-
« no pure da potersi riferire a lunga serie
« d'oggetti. Però il nostro ragionare secondo
« questo metodo si parte dalle idee più gene-
« rali e composte, senza che si possa o si deb-
« ba esaminare come noi le abbiamo acquista-
« state, e così procede dall'universale al par-
« ticolare, dall'astratto al concreto; dal com-
« posto al semplice, dall'incognito al cognito.
« Lascerò poi che altri giudichi se sia neces-
« sario, come pensa il nominato scrittore fran-
« cese, che questi generali principii si creda-
« no vere rappresentazioni d'esteriori realtà,
« giacchè mi sembra che non di meno l'es-
« senziale natura di questo metodo non venga
« per questa supposizione in alcun modo di-
« versificata, dovendosi sempre riporre prin-
« cipalmente nel derivare i ragionamenti da
« principii non dimostrati e non dimostrabi-
« li, ammessi per sola convenzione, qualunque
« poi sia l'intrinseca qualità dei medesimi
« Onde gli è manifesto come con questo me-
« todo non si possa mai conseguire la dimo-
« strazione della verità, affidandosi essa a prin-
« cipii, dei quali noi medesimi ignoriamo la
« certezza; di maniera che non sia possibile
« giammai procacciarsi per mezzo di essi la
« vera scienza delle cose. E ciò basta, per-
« chè ognuno comprenda con quanta ragione
« venga ora cotesto metodo universalmente
« rigettato da ogni buona filosofia.
« Al contrario il metodo, che si dice *ana-*
« *litico*, ricerca che noi rendiamo ragione a
« noi medesimi d'ogni nostra idea composta,
« e vuole quindi che ci facciamo ad esamina-
« re come ci venne somministrata, e di quali
« o quanti elementi si componga, e con quale
« ordine si sieno insieme combinati nel nostro
« intelletto. Dobbiamo quindi risalire all'ori-
« gine delle nostre idee, conoscere i nostri
« primi giudizii, i nostri raziocinii, le nostre
« astrazioni, la formazione delle nostre idee
« generali in una parola tutte le operazioni di
« nostra mente, acciocchè dal confronto dei
« composti, che essa ne ha ricavati, con gli
« oggetti reali, che sono nella natura, rifulga
« mai sempre la verità delle nostre cognizio-
« ni. La quale diremo di aver conseguita, ogni
« volta che le nostre idee corrispondano per-
« fettamente alla realtà della natura, o vo-
« gliamo dire che esse non sieno altro che
« fedelissimi risultati dei fatti. Come si com-
« pia questo esame e questo diligente confron-
« to, che si è detto *analisi*, venne troppo be-
« ne significato dal Condillac, e quindi poi da
« molti altri, sicchè sia superfluo farne qui
« nuovamente discorso: tanto più che già io
« stesso trascelsi da quello un esempio, che mi
« sembrava il più acconcio a dimostrare le ve-
« re operazioni della mente nostra nell'acqui-
« sto delle cognizioni, e lo riportava appunto
« nel Capitolo II della presente opera per in-
« dicare il metodo a cui intendeva di confi-
« dare la patologia. Però ognuno può vedere
« non essere in questo metodo compresa la
« sola analisi, ma importare esso anzi un esa-
« me, al quale la sintesi e l'analisi si adope-
« rano insieme. Onde errò senza dubbio il

la storia della natura, dall'altro le scienze chiamate naturali. I fenomeni dell'*anima-*

« Condillac, quando pensò che consistessero nella sola analisi quelle intellettuali operazioni, che egli medesimo giudicava necessarie alla mente nostra per fare adequato esame delle cose, e riportarne esatta ed intera cognizione. Per la qual cosa assai giustamente il chiaris. Costa dimostrava che in esse si comprende tanto la sintesi che l'analisi, e anzi quel successivo esaminare ad una ad una varie parti degli oggetti diversi, nel quale il Condillac costituiva appunto l'analisi, non è che una vera sintesi, dappoichè la mente nostra nell'atto di trascorrere sopra le parti di un oggetto viene intanto entro sè stessa componendo l'idea di quello. Consulti il breve, ma lucidissimo discorso, che questo grande italiano ha scritto dell' *analisi e della sintesi*, chiunque abbia vaghezza di maggiori cognizioni intorno di questo argomento, e ivi apprenda come in tre maniere si faccia dal nostro intelletto questa composizione d'idee, quindi ne seguano le definizione o il ragionamento, e l'analisi serva poi a verificare l'aggiustatezza di queste intellettuali operazioni; onde la sintesi sia metodo che conduce ad accrescere le nostre cognizioni, e l'analisi un metodo che ne assicura la solidità, e perciò dell'una e dell'altra debba necessariamente valérsi chiunque voglia rintracciare la verità.

« A ragione dunque il conte di Tracy e lo stesso Costa non amano che si chiami col solo nome d'*analisi* il metodo necessario all'investigazione del vero, e concederemo pure al Buchez che l'analisi sola non è un metodo, ma un mezzo che serve al metodo. » Non bisogna tuttavia guardare al solo nome, bensì ai precetti coi quali si è dichiarato un tale metodo; e questi per confessione anche del medesimo Costa (Discorso intorno all'analisi e alla sintesi, Par. IV) non poteano essere più giustamente manifestati, di quello che lo sieno dal Condillac nell'esempio che io appunto addussi, come fondamento del metodo, al quale desiderava richiamare la patologia. Non credo perciò di aver preso abbaglio in questo mio intento, comecchè lo abbia espresso con una denominazione non molto acconcia a bene denotarlo. Ma non mi parve di dovere rinunziare alla medesima, quando già ne era troppo comunemente prevalso l'uso, e quando poi era particolarmente spiegato il vero concetto compreso entro di essa. E dico pure che l'eccellenza di questo metodo derivando alla per fine dall'investigazione degli elementi d'ogni nostro pensiero, non è poi affatto improprio il denominarlo *analitico*, quando almeno sotto di questo solo aspetto più generale si riguardi. Quindi per queste medesime ragioni non ho stimato di chiamarlo diversamente anche in questa nuova edizione della mia *Patologia*: tanto più che niuno ancora seppe trovare una voce bene appropriata alla significazione di un tal metodo.

« Voglia dunque ognuno attendere non solo a quello che ne ho scritto nella presente opera, ma anche ai primissimi cenni che ne diedi nel *Saggio*, e singolarmente poi alle più minute dichiarazioni che ne ho fatte nelle *Cicalate*, e conoscerà agevolmente che non già nella sola analisi o nella sola sintesi ho inteso di collocare il metodo da me desiderato nella patologia, ma bensì ho sempre voluto che esso essenzialmente consista nel solo studio dei fatti riguardati sotto ogni loro attinenza possibile a conoscersi, lasciato affatto il derivare i ragionamenti da principii generali ed astratti. Onde non dubito che il metodo da me proposto non sia giust'appunto quel medesimo che il medico parigino ora espone sotto il nome di *metodo positivo*. E in fatti egli ne ricava per ultima risultanza il precetto di dover ridurre tutta la nostra scienza nella sola diligenza di formare certe serie di fenomeni, con le quali disponendo questi secondo le mutue loro relazioni se ne stabiliscano eziandio le leggi. Or bene che aveva io proposto diversamente da ciò? Diceva io pure che tutto l'umano sapere scaturisce dal solo studio delle qualità sensibili e dei fenomeni degli esseri naturali, e che vano è voler presumere di comprendere l'essenza delle cose: e diceva altresì che le cagioni da noi conosciute non sono che un fenomeno cui un altro succede, e che trovare di un effetto la cagione non significa che disporre due fenomeni nella loro giusta serie di antecedente e di conseguente — Saggio sulla dottr. della vita, Par. III. Fondamenti di patol. analit. cap. II. §. 2, e 4. Cicalate pag. 125 e seg. » (Discorso Preliminare alla terza Ediz. della Patol., Pesaro 128 V, 1. pag. CXXVII. e seg.).

Queste così esplicite dichiarazioni pareva certamente che avessero dovuto rimovere ogni nuovo pericolo di non giusta interpretazione del metodo, che io proponeva a me medesimo nei miei studii medici. Eppure avvenne il contrario, chè ben si disse l'analisi scomporre, ma non ricomporre e le scienze non poter progredire se non col trovare o stabilire le espressioni generali di molti fatti particolari, la qual è operazione si stimò non essere dell'analisi, ma della sintesi induttiva; e questa cominciare appunto dove quella finisce, che sola si stimò ridurre l'edifizio scientifico in un polverume.

Veramente sembra impossibile si potessero nutrire tali pensieri del metodo analitico, quale io ho seguitato, e quale dichiarava colle parole di Locke e di Condillac, dicendo pure apertamente che noi facciamo la scomposizione delle idee o l'analisi, solamente perchè non basta un istante a studiare un oggetto, quale si presenta alla nostra osservazione; del resto scomponiamo per indi *ricomporre di nuovo*, ec.; ed aggiungeva che « l'impressione dalle qualità sensibili e dai fenomeni dei corpi esterni operata sui nostri sensi, finchè si considera in sè stessa, genera le idee semplici;

lità, ossiano que' che indicano l'esistenza del principio pensante; io li rac-

« ma se la mente trascorre a notare le attinenze o i vincoli di molte idee semplici tra « loro, forma le idee *composte* (cioè la sintesi). In questo modo acquista la nozione degli esterni oggetti, i quali per la nostra cognizione non sono che aggregati varii di « idee semplici. Lo scorgere poi le attinenze « delle idee e la loro convenienza o disconvenienza diceva pure essere giudicare e ragionare; e così tutto l'umano sapere ristringersi nella cognizione delle attinenze o relazioni delle idee » (Patol. Analit. Cap. II. § 3 e 4), le quali corrispondono colle relazioni delle stesse qualità sensibili e dei fenomeni degli oggetti esterni, che dalle medesime idee vengono rappresentati.

In queste operazioni della mente chiaramente distinte non è dunque solamente l'atto dello scomporre, ma quello ancora del ricomporre, non solamente l'atto dello scendere ai particolari, ma l'altro ancora del salire ai generali, non solamente l'analisi, ma la sintesi eziandio. E quando fu mai che nelle scienze si potesse prescindere dal formare le astrazioni e i principii generali? E chi avrebbe mai potuto persuadersi di non dovere cercare una qualche generale espressione dei fatti? Il modo anzi di salire dai particolari ai generali, di astrarre e generalizzare, di analizzare in una parola e quindi formare la sintesi, fu precipuo studio così del Locke e del Condillac, siccome di tutti i logici. E quel poco, che io scrissi intorno alla medicina, a quale diverso intento si rivolse egli mai fuori di quello appunto di ricercare le più vere relazioni dei fatti, e per mezzo di queste stabilire que' generali principii della patologia, che a me parevano possibili? Come si poteva dunque mai affermare che il metodo da me invocato scomponesse, e non ricomponesse, accogliesse l'analisi, e non la sintesi? Analisi e sintesi sono anzi operazioni inseparabili della mente, e se per tali le riconoscono i logici, tali pure s'inchiusero nel metodo dichiarato da Bacone, da Locke, da Condillac, e da me seguitato.

Ma nel mentre che io dichiarava nel modo predetto il vero intento dei miei studii, non poteva ancora discendere a spiegare tutte le regole logiche da seguitarsi per raggiungere quello debitamente. Però non mi conduceva certamente a specificare eziandio tutti quei modi d'argomentare, che servono allo studio delle relazioni dei fatti, e che possono giustamente considerarsi come altrettanti modi o mezzi proprii del metodo analitico. Contento di significare l'essenziale natura di questo, non mi metteva ancora la sollecitudine di ricordarne le sue parti, delle quali abbastanza era discorso nelle opere dei logici. Così non mi faceva a dichiarare nè il sillogismo, nè le diverse specie del medesimo, e quindi nemmeno l'induzione, la quale, diversamente definita dai logici, s'intende però più generalmente avere luogo, quando la mente concludendo dai fatti particolari stabilisce una proposizione universale: ciò che appunto si appartiene essenzialmente al metodo analitico.

Che se pure nell'investigazione delle relazioni dei fatti, e nell'uso del metodo anzidetto potesse talora l'applicazione degli assiomi apodittici agevolare la cognizione di quelle, questo soccorso pur anche non sarebbe rifiutato dal metodo medesimo. E qui siami permessa una breve considerazione.

Dacchè il Kant esponeva quella sua opinione de' giudizii sintetici *a priori*, e tutta quella dottrina della ragion pura, che poi venne molto accarezzata dai recenti filosofi, il pensiero delle idee innate riebbe vita bensì, ma non potè non di meno essere generalmente accolto, e si ristrinse poi eziandio quando più, quando meno in certuno idee soltanto, delle quali gl'ideologisti non avevano abbastanza addimostrata l'origine. Però questo pensiero medesimo non altero nè punto, nè poco le opinioni già universalmente ammesse rispetto al valore e alla necessità del metodo sperimentale, dappoichè tutti i metafisici e i logici convennero non di meno, che la cognizione dei fatti esteriori all'essere pensante non poteva che provenire dall'osservazione e dall'esperienza. Così empirici, contingenti, sperimentali, fisici, non necessarii, non evidenti per sè e *a posteriori* si dissero i giudizii relativi ai fatti suddetti, quando che *a priori*, necessarii, evidenti per sè, puri, razionali, metafisici denominaronsi i giudizii risguardanti i fatti interiori dell'essere pensante, o le relazioni sole delle idee. Queste due diverse maniere o sorgenti dei nostri giudizii non si negarono più da veruno oggidì, salvochè parvero pure della stessa natura e gli uni e gli altri, diversi solo per riferirsi i primi ad idee astratte semplicissime, e i secondi ad idee concrete (*Sancasciani* Del metodo ec. p. 24 e seg). I più moderati poi non ammettendo alcuna idea innata, furono contenti di riguardare la cognizione dell'esistenza dell'essere pensante, o l'intuizione immediata, come il fatto primo, da cui si partono i giudizii puri, razionali, *a priori*. Sicchè quindi una logica della ragion pura, e una logica dei fatti, alla quale ultima si credette necessaria la prima, sicchè mista si giudicò e si disse. In tale modo la filosofia speculativa si stimò dovesse soccorrere al metodo sperimentale, il quale perciò si credette potesse e dovesse giovarsi degli assiomi apodittici, o di quei sommi principii, che sono base di quella. Ora della giustezza o non giustezza di questi dettati della recente filosofia non mi vuo' io far giudice certamente: ma dico solo che gli stessi ammaestramenti di quella non confortano gran fatto le scienze fisiche d'utili soccorsi. Confessa il Galluppi essere *le conoscenze pure reali nello spirito, ipotetiche nella natura:* disse il Mamiani *non essere possibile all'uomo di cominciare alcuna dimostrazione* a priori *e volere insieme uscire dall'ipotetico*: riguardarono altri come solamente *condizionali* le verità tutte della ragion pura. Tutto questo significa a dire, che qualunque giudizio *a priori* è

BUFALINI, *Opere varie.*

chiudo qui tra quei fenomeni che additano le potenze, onde i corpi vanno provvedu-

per sè stesso inabile a dimostrare la realità dei fatti esteriori, che solo dall'osservazione e dall'esperienze possono essere testimoniati allo spirito. Oltre di che mantennero altresì i recenti filosofi, che tutti i giudizii della ragion pura o *a priori* si fondano sul principio così detto della contraddizione o della repugnanza, il quale si risolve in quest'assioma, tornare impossibile che una cosa sia e non sia nello stesso tempo. Onde segue che necessarii ed evidenti per sè sono i giudizii di questa natura, solo perchè lo spirito concepisce impossibile il contrario. E di fatto niuno saprebbe certo comprendere che l'uomo potesse avere cognizione d'alcuna cosa, quando o non ne avesse testimonianza d'osservazione e d'esperienza, o non potesse egli stesso comprenderla come necessaria, e necessaria per l'impossibilità del contrario. Tali però essendo le uniche sorgenti d'ogni nostro giudizio e d'ogni nostra cognizione, si può facilmente pensare, se intorno ai fatti esteriori alla coscienza il principio della contraddizione possa mai condurre il nostro spirito all'acquisto di cognizione veruna oltre di quelle risultanti dall'osservazione e dall'esperienza. Dice il Mamiani che *il principio della contraddizione dimora implicitamente e particolarmente in qualunque fatto*: e per verità dachè lo spirito conosce per mezzo d'osservazione e d'esperienza la realità d'un fatto, s'intrinseca con tale cognizione medesima quella dell'impossibilità del contrario; e prima della cognizione predetta, niente si concepisce da noi impossibile nell'ordine dei fatti esteriori. Questa sola considerazione mi conduce a non comprendere abbastanza l'uso, che della filosofia speculativa possa fare l'uomo nell'investigazione delle fisiche leggi del creato, e a riconoscere quindi ognora più l'importanza di quel metodo sperimentale, che unico valse alle scienze naturali grandi profitti, e che niuno contrasta dovere ad esse appartenere, come unica vera guida a scuoprimento del vero.

Queste cose premesse, potrò io ora meglio spiegare il senso di certe locuzioni, che spesso si trovano da me usate in questo e in altri miei scritti. Più e più volte ho riprovato i principii posti *a priori*, non che le dottrine ricavate da essi, e per contrario ho mai sempre insistito sulla necessità di fondare ogni principio sopra l'analisi dei fatti. Questo mio dire si potrebbe egli mai riferire agli assiomi apodittici, e a tutta la scienza derivata da essi, e quindi a tutta la dottrina così detta della ragion pura? Bacone insegnò due essere le vie per ricercare e scuoprire il vero: per l'una di esse lo spirito dalle sensazioni e dalla cognizione delle cose particolari corre subito agli assiomi generalissimi, e quindi da essi inferisce assiomi meno generali: per l'altra a grado a grado senza verun salto si conduce dai singolari ai più generali assiomi. Ora ecco un'altra qualità d'assiomi, che presentano fondamento a scientifiche deduzioni: assiomi non evidenti per sè, e non assolutamente *a priori*, ma empirici, non necessarii, e bisognevoli di dimostrazione. Si addimostrano però principii siffatti, allorquando si ricercano gli elementi onde furono composti, la mente conducendosi con ordine retrogrado dal composto al semplice, dal generale al particolare. Ed è appunto per questa scomposizione che dichiarandosi il procedimento dell'intelletto nella formazione dei ridetti principii generali, si discuopre necessariamente, se furono o no seguitate giustamente le vere relazioni dei fatti. In questa guisa stabilironsi mai sempre le verità generali empiriche, le quali poi divennero senza dubbio sorgente esse stesse di nuove verità: nè di certo alcuno potrebbe riprovare l'uso degli assiomi dichiarativi delle verità anzidette quando essi non sono anzi che la risultanza del metodo più veramente sperimentale ed analitico. Tuttavia spesso interviene all'umana mente di correre ad abbracciare assiomi generali prima di averli veduti scaturire dalle riconosciute relazioni dei fatti; di lanciarsi cioè a principii generalissimi solo per poche relazioni di essi avvertite, e di assumere quindi principii tali a fondamento primo d'alcuna dottrina. Assiomi di questa natura non sono nè evidenti per sè, od apodittici, nè addimostrati; non sono verità, ma fantasie mere. E perchè non desunti giustamente dai fatti, sono come immaginati *a priori*, e perchè non evidenti per sè stessi, non necessarii, non apodittici, inevitabilmente falsi. Ecco adunque che il ragionare per assiomi può avere giusto, o falso fondamento; dappoichè quelli o possono essere veramente apodittici, o sole immaginazioni degli uomini: e dappoichè questo modo di ragionare è quello appunto, che io volli significare chiamandolo *a priori* o derivato dai principii generali ed astratti, così ora si fa manifesto, come non sempre lo avrei dovuto riprovarlo. Pure egli è da considerare che il mio discorso si riferiva alle scienze fisiche, e particolarmente alla medicina, per le quali dissi già più sopra che gli assiomi apodittici non potevano prestare fondamento che ad una scienza meramente ipotetica, vera, finchè si riferisca alle pure semplicissime astrazioni, necessariamente inconveniente, allorchè si riporti al concreto. Così è che il ragionare per assiomi, o *a priori*, e il fare partire da essi soltanto le nostre deduzioni non può mai tornare giusto alle scienze fisiche: e sotto di tale aspetto appunto si deve intendere ciò che io ho costantemente dichiarato nei miei scritti contrariamente al metodo *a priori*, e che pure parmi debba rimaner fermo a fronte di tutti gli odierni ammaestramenti della filosofia speculativa. Per *analitico* poi, o *a posteriori*, o sperimentale volli mai sempre dichiarare quel metodo, che non rifiutando veruna maniera di soccorso logico comanda alla mente di studiare l'esistenza o le relazioni dei fatti, siccome realmente sono nella natura, e di salire così a poco a poco a stabilire principii generali. Qui l'osservazione e l'esperienza, e quindi il testimonio dei sensi formano l'indi-

ti (1). Più oltre non avanza l' umano ragionamento: e però, che sieno in sè medesime le qualità sensibili, e le potenze dei corpi, non è nulla più conosciuto che la materia [II.] (2). Quindi la vera origine de'fenomeni sfugge tutta ad umano pensiero, e le cagioni che soglionsi dire naturali, non debbono significarsi che come altrettanti fenomeni, cui altri vengon d'appresso; a tal che i nostri sistemi di scienza comprendono soltanto la storia dei fenomeni, e della parte conosciuta di loro concatenazione e dipendenza. Un vero sistema di scienza non sarà compito, prima che l'uomo abbia penetrato l' intima natura delle cose dell'universo, e così veduto alla scoperta i generali principj dell' universale attività di natura, semplicissimi e pochi per la forza di validissime congetture argomentati, però appunto a tanto maggior dominio estesi. Ma che ampio spazio asconde mai così intiero conoscimento! [I.] Il perchè il temperante filosofo, rivolto il pensiero da cotal pazza arroganza, al solo studio delle qualità sensibili e dei fenomeni si arresta (3).

IV. Le qualità sensibili degli esseri organizzati sono pur di tutti gli esseri naturali: però lo studio della vita non può fondarsi che sull' esame dei fenomeni [III.]; nè la vita generalmente riguardata altramente considerarsi che come un insieme di fenomeni distinti a caratteri proprj, e il definirla non significare che descrivere i fenomeni stessi, o al più quello indicare, da cui tutti gli altri, come da prima fonte discendano, posto ch' esista e venga a noi stro conoscimento.

V. Il complesso de' fenomeni, onde noi raffiguriamo gli esseri viventi, a senso di qualunque, ha sembianze sue proprie, da non confondersi con alcun fenomeno di tutta la restante natura; e le differenze delle intrinseche loro qualità empiono già abbastanza i libri dei fisiologi. Ma originariamente si stringono essi in due principali, e sono: un movimento che non seguita le leggi del meccanico impulso, e l'unione di principj materiali, mantenuta e rinnovellata di continuo diversamente dalle regole delle chimiche affinità (4). Oltre di ciò i fe-

spensabile base d'ogni giudizio: la mente non muove passo senza di tali guide, e ad esse ritorna di nuovo, dopochè per astrazioni e generalizzazioni se ne sia discostata. Nel primo caso all' incontro il nostro ragionare cammina da sè senza scorta d' osservazione e d' esperienza, ed ancorchè si parta da un fatto primo testificato dall' osservazione e dall'esperienza, segue tuttavia il suo cammino senza più avere bisogno di questi soccorsi. Tutta opera intera dell' intelletto non rappresenta che le attinenze dei fatti interiori della coscienza, e niente ritrae dell' ordine reale dei fatti esteriori, i quali solo sperimentalmente si possono conoscere.

Queste dichiarazioni mi sono sembrate necessarie a fare meglio inteso il significato di certe locuzioni, che s' incontrano spesso nei miei scritti: nè perciò ho avuto animo d' entrare in disquisizioni filosofiche, le quali stimo superflue alla conveniente cultura delle scienze fisiche.

(1) Il fisiologo e il patologo non possono riconoscere nello spirito, che una potenza, la quale forma negli animali un importantissimo principio d' interiori azioni. Lo studio particolare delle funzioni intellettuali spetta al psicologo: nel complesso pel fisiologo e pel patologo non sono che un particolare interno movente d'azioni nervee: una potenza che gli animali hanno a differenza degli altri corpi.

(2) Fu detto sempre essere ignota l'essenza delle cose create, le quali noi sappiamo solo considerare come fatti, cioè come cose che a noi si addimostrano o per la nostra propria coscienza, che è il senso interno così detto, ovvero col mezzo dei sensi esteriori. Noi non possiamo sapere nulla più di ciò che in questi due modi percepiamo, e se la cognizione dei fatti interni ci porta a riconoscere in noi stessi un ente diverso da tutti quelli che vengono additati dai fatti esterni, non è perciò l'essenza di quell'ente conosciuta meglio che l' essenza della materia e dei suoi attributi.

(3) I fatti esterni si riferiscono o all'esistenza delle cose, o alle mutazioni che intervengono in queste. L'esistenza ci è rivelata dalle così dette qualità sensibili dei corpi, o da tutto ciò che in questi è suscettivo di fare impressione sui nostri sensi: le mutazioni ci appariscono dal confronto d'una nuova maniera d'esistenza colla precedente: e se l' atto di tale mutazione vuolsi denominare fenomeno, s'intende di leggieri come tutte le nostre cognizioni intorno ai corpi si ristringano di necessità nella contemplazione delle loro qualità sensibili e dei fenomeni.

(4) In questo *Saggio* ho sempre dichiarato che i fenomeni vitali propriamente detti non seguono manifestamente le leggi nè del meccanico impulso, nè delle chimiche affinità. Queste maniere di dire, siccome riferibili a tutte le azioni note dei corpi inorganici, sarebbero veramente inesatte, se non si potessero considerare quali formole di abbreviato discorso. Le azioni dei corpi inorganici si con-

nomeni della rude materia si sono piegati a misura di tempo e di grado, non quelli della vita, i quali anzi sciolti da qualunque nota misura appaiono grandemente variabili; mentre tutt' all'opposto discorrono assai uniformi quei della comune materia. La quale cosa è tale veramente per la cortezza del nostro vedere, chè in natura per sè medesimo niun fenomeno è variabile (1). Laonde quelle espressioni vogliono dire soltanto, che simiglianza delle apparenti circostanze e simiglianza di fenomeno camminano pari passo nel regno della non vivente materia, e nel corpo vivo tutto può variegg are, ferma pure l'identità delle sensibili circostanze. E quantunque eziandio fra gli esseri non organizzati l'effettuarsi d'alcun fenomeno abbia tale fiata discordato dalle circostanze apparenti, il caso ricorre sì raro, che non può togliere la generalità di quel carattere. Il che essendo, vieppiù appare il lavoro della vita essere appunto l'opera più complicata di natura [1.], e maggiore numero di cagioni trovarsi ordinato al produeimento de' fenomeni di essa.

VI. E questo è il vero modo ed unico di potere contrassegnare lo stato di vita; onde vita da noi non può essere che esclusivamente o negativamente intesa e definita, e più partendo dalla nostra ignoranza, che dalla natura del subietto (2). Non basta di vero il dirla un' azione perenne, di cui la ragione

siderano come meccaniche, fisiche, chimiche e dinamiche: le meccaniche seguono o per comunicazione di moto da corpo a corpo, o per generale attrazione, certi movimenti poi, che comunicati si dispiegano tuttavia nelle molecole più che nelle masse dei corpi, come quelli dell'elasticità, del suono, della rifrazione e riflessione della luce e simili, si distinsero più particolarmente col nome d'azioni fisiche; chimiche si dissero tutte le molecolari azioni, che terminano colla mutazione del composto o almeno dell'aggregato, e finalmente dinamiche denominaronsi specialmente le azioni proprie degl' imponderabili. Queste però o si risolvono in fenomeni puramente fisici o veramente chimici: e d'altronde i fenomeni fisici si potrebbero pur tutti considerare siccome meccanici. Quindi in due categorie principali si potrebbero ristringere le azioni tutte della natura, meccaniche le une, provenienti dal moto comunicato o dall'attrazione delle masse, chimiche le altre, od originate dalle attrazioni molecolari. È sotto di tale aspetto, che io sovente dichiarai i fenomeni della vita, siccome tali, che non seguono apparentemente le leggi nè del meccanico impulso, nè delle chimiche affinità. Erano queste locuzioni non altro che le formule abbreviate per significare tutte le azioni proprie dei corpi inorganici: di fatto in più luoghi parlai pure distintamente dell'azione degl' imponderabili, e di quella delle chimiche affinità, siccome ancora dell'elasticità, ec.

(1) Variabile non già in sè stesso, chè certo ogni fenomeno della natura è suscettivo di maggiore o di minore intensità, forse ancora di alcuna variazione di modo. Variabile qui s'intende in relazione alla cagione generatrice, che è quanto il dire' accennio a non seguire sempre colla stessa proporzione per la predetta cagione, ed a mancare eziandio talvolta, quando non di meno presente e attuosa sia la cagione medesima.

(2) Sono assai importanti queste considerazioni intorno al modo di definire la vita. I fisiologi si tormentarono già invano lo spirito a tale intento. La vita offre un grande complesso d'azioni; fra le quali certune hanno effetto senza dubbio, siccome nei corpi che non vivono. Obbediscono alla gravità le parti dei viventi non meno che quelle d'ogni altro corpo: l'acqua li penetra per imbizione e li ammollisce. Il calorico li rarefa: l'elasticità evidente nelle cartilagini non è negata nemmeno alle tuniche arteriose, e forse esiste in tutti gli organi cavi: un moto comunicato alla guisa di quello dell' urto dei corpi si ravvisa pure nell'azione dei muscoli sull'apparecchio osseo, del cuore sul sangue, degl' intestini sulle materie fecali, della vescica sull' orina e via discorrendo. *L' elettricità di tensione,* dice il Matteucci, *scorre pure pei corpi organizzati in ragione dell'umidità loro propria: e se la scintilla li attraversa, li volatizza, li brucia, li incenerisce* (Lezioni sui fenomeni fisici e chimici dei corpi viventi. Pisa, 1844; Lez. 1, p. 8). *Se invece la corrente elettrica trapassa pei liquidi dei corpi viventi, i sali di essi scompongonsi, e gli acidi sono a un polo, le basi a un altro* (Idem l. c.) La luce si rifrange nell'occhio in ragione delle fisiche leggi: l'ossigeno dell'atmosfera arrossa il sangue, o scorra esso entro ai vasi, o sia estratto dal vivente: la digestione sembra non essere che la soluzione dell' albumina e della fibrina, soluzione che cogli stessi umori dello stomaco si ottiene similmente in vasi di vetro: gli acidi minerali cauterizzano i tessuti animali viventi, siccome i morti. Il Magendie, il Liebig, il Dumas, il Bousingault, L'Héritier, il Matteucci e più altri si occuparono non poco oggigiorno dei fenomeni fisici e chimici dei corpi viventi. Azioni adunque meccaniche, fisiche, chimiche e dinamiche o proprie degl'imponderabili compionsi indubitabilmente nei corpi viventi, siccome in tutti i corpi della natura. Ciò non ostante molti fenomeni di quelli non veggonsi corrispondere con veruna delle azioni suddette, e sembrano effettuarsi in modo diver-

sia nell' essere medesimo in cui si opera: chè allora ogni essere della natura vivrebbe, però che io non ne ravviso alcuno privo d' azione costante mossa da sè medesimo. E nemmeno trovo giusto che debba intendersi definita la vita col chiamarla un processo *chimico-vitale*, con designarne alcun principale fenomeno, o con dirla una specie di moto, o una maniera d' azione solo propria degli esseri che vivono; com' è pure il tenore delle definizioni date sin qui. Che per certo in questa guisa o non si descrive che una parte della vita, o essa denominasi con voci d' interminata significazione. E il farla consistere nel risultato dell' unione d' un principio affatto specifico con

so, direbbesi con le leggi proprie. Tali i fenomeni che più propriamente denominansi vitali, i quali in ultimo ristringonsi nelle azioni nervee e muscolari: quelle riposte in un movimento, che non segue manifestamente la ragione nè del meccanico impulso, nè dell' attrazione, nè dell' elasticità, nè dell' opera degl' imponderabili: questa sostenuta da tali influenze molecolari, che apparentemente non equivalgono nè alle note comuni affinità chimiche, nè alle chimiche azioni degl' imponderabili stessi. Non si possono dunque le azioni dei corpi viventi qualificare con generiche locuzioni, dacchè esistono nelle medesime molte ed essenziali differenze. Per lo meno conviene distinguerle in due categorie primitive, collocando in una quelle che manifestamente sono comuni ai corpi viventi e ai non viventi, e nell'altra quelle che si palesano solo proprio dei primi, o le vitali: che poi si suddistinguono pure in due categorie, secondo che o si riferiscono ad un sole movimento, dinamiche: o consistono invece in mutamenti di composto, chimico-organiche. Però altra cosa ella è senza dubbio il definire la vita dell' individuo, la quale risulta di tutte le enunciate diverse categorie d'azioni; altra il definire le sole azioni vitali. Ora i caratteri, onde queste si distinguono dalle azioni comuni dei corpi, non sono che negativi; riponngonsi cioè nel solo attributo del non addimostrarsi quelle conformi alle azioni dei corpi non viventi. Ma perchè così appaiono a noi le azioni vitali, seguono elle veramente leggi diverse da quelle dei corpi tutti della natura? Sono elle originate da forze diverse? Dacchè si presentano molto composte, e non si possono perciò seguire abbastanza nel loro effettuarsi, non si può nemmeno conoscere di ciascuna la natura e le leggi. Restano quindi ignote, e perchè tali, direbbonsi esse giustamente in sè stesse diverse da quelle comuni ai corpi tutti della natura? Non definirebbesi in questa guisa l'ignoto? La differenza non si potrebbe riporre solamente nel singolare complesso delle azioni vitali, di cui ciascuna fosse poi identica con quelle dei corpi inorganici? Se la fibra muscolare punzecchiata con un ago si raccorcia con subita contrazione, e quindi si rilassa per quindi contrarsi di nuovo, palpitando così più o meno di tempo, chi potrebbe mai affermare che corso di liquidi in appropriati canali giusta le idrauliche leggi, grado conveniente di mollezza effettuata dall'azione umettante dell'acqua, giusta espansione prodotta dal calorico, corrente od altra azione elettrica messa in moto a tenore delle fisiche leggi, giuoco pur anche delle comuni affinità chimiche, ed elasticità in fine di principii gazosi non formassero un tale insieme d' azioni cooperanti, che in ultimo ne seguisse l'indicata contrazione: effetto non visto giammai in altri casi e non mai verificabile senza lo stesso complesso d'azioni? Eppure, quantunque queste non fossero che comuni azioni meccaniche, fisiche, chimiche e dinamiche, genererebbero esse tuttavia un fenomeno tale, che sembrerebbe inconciliabile colle leggi meccaniche, colle fisiche, colle chimiche, e colle dinamiche. E lo sarebbe realmente con ciascuna separatamente, perciocchè l'ultimo effetto sensibile non sarebbe solamente nè meccanico, nè fisico, nè chimico, nè dinamico, ma un composto di parti, di cui una sarebbe meccanica, altra fisica, altra chimica ed altra dinamica. In una parola noi ignoriamo, se la differenza, che ne appare fra le azioni vitali e quelle comuni dei corpi tutti, provenga dalla particolare simultaneità di molte di queste, ovvero dalla singolarità della natura e delle leggi di quelle. E ciò ignoriamo, fino a che riguardiamo soltanto alla maniera più appariscente delle stesse azioni vitali; chè del resto, ove s' innalzi il pensiero a considerazioni più generali, agevolmente si comprende, come leggi diverse d' azione richiederebbero diversità di potenza, o diversità di potenza diversità di principio materiale cui quella aderisse: di tal che non sarebbe possibile di riconoscere nelle azioni vitali leggi proprie senza cadere nella necessità di un principio particolare della vita, di una materia specialmente propria del vivente, del biotico così detto, ammesso già da alcuni fisiologi, non accolto dai più. Fuori di ciò, ove la sola comune materia componga i viventi, non può di certo possedere in essi nè maggiori, nè minori facoltà di quelle intrinsecamente proprie della sua natura, e quindi non può agire in essi diversamente dal modo suo di operare in tutti i corpi della natura; onde allora si fa necessario di tenere, che se le azioni vitali si manifestano diverse da quelle dei corpi non viventi, ciò addivenga solo in forza del particolare complesso delle medesime, che le rende non suscettive di venire dall' osservazione bastevolmente seguite. Tutta adunque la ragione di un'essenziale differenza da porsi fra le azioni vitali propriamente dette e quelle comuni ai corpi tutti della natura riposa sull' ipotesi del biotico, la quale quanto sia giusta, sarà luogo a vedersi dipoi.

la comune materia muove da ipotesi, di cui ora discendo a esaminare il valore.

VII. Di già egli è fermo che la materia, della quale si compone il soggetto che vive, a ragione de' nostri mezzi analitici non differisce d' un minimo che dalla comune materia ; ma quivi bisogna abbia tale proporzione di misto, e tale ordinamento d'unione , che se ne faccia uno specifico composto, a noi tutto impenetrabile, e subito sfuggevole insiem colla vita. E questa speciale proporzione con questo speciale ordinamento di parti nel corpo vivo è ciò cui diciamo organizzazione. Ma se in questo solo consista lo stato organico, o ne ricerchi ezlandio l'aggiunta d'una particolare materia, che supposta si è poi detta organica , non siamo atti a deciderlo ; imperocchè troppo è sopra alla portata del nostro intendimento il calcolo di quanto influiscono la proporzione e l' ordinamento delle parti a modificare le proprietà del tutto ; sì chè l'animo ci basti a giudicare il misto organico prodotto tale , che avanzi appunto un così fatto potere. E se ogni più fino mezzo di scomposizione non è riuscito a metterci fra mano questa speciale materia d' organizzazione , il supporla è troppo ardita ipotesi, e di quelle , onde le scienze ne hanno sempre di più rovinato.

VIII. L'attitudine alla vita scaturisce dallo stato d' organizzazione; e ciò è del fatto. Ma da che principio e come, rimane fra tenebre ; e questa ricerca , intorno cui troppo vana opera si è spesa , merita bene le riprensioni tanto maggiori che le già fatte alle indagini , ora abbandonate , intorno al principio dell' attrazione e del moto, di quanto meno sappiamo noi de' fenomeni della vita a confronto di quelli proprj della materia morta (1). Nullameno è stato assai bene avvertito, che la materia, della quale sensibilmente si forma l'essere vivo non può quivi trovarsi spoglia delle forze sue proprie; onde sarà sempre problema , se quella , che diciamo forza della vita, resulti unicamente dallo speciale congregamento dei comuni poteri della materia, o sì meglio dall'aggiunta con essi di altro potere di sua particolare natura; similmente a quanto di sopra è detto della materia [VII.] componente lo stato organico.

IX. I ragionamenti , di che alcuni hanno inteso fare sostegno alla vacillante esistenza di questo potere o di questa materia specifica d' organizzazione , meritano a mio vedere più di sottiglicezza che di verità. Diretti essi di vero piuttosto a distruggere gli argomenti portati in campo a provare l'assoluta derivazione del principio della vita dalla sola organizzazione, hanno meglio svelato l' orgoglio di quelle affermazioni , che dato fondamento all' opinione da loro stessi favoreggiata. E se il prodursi e mantenersi dello stato organico ricerca già un potere , che non può essere la forza da esso ingenerata , niuno potrà per ciò affermare quello consistere appunto in una materia o in una forza di natura , attività ed esistenza speciale. La produzione dell' essere organico è legata alla preesistenza di un altro, e questo ha forze che non sono le comuni della materia. Il misto organico può ricevere da quelle la sua prima determinazione; e quindi essere poi desso la condizione , senza la quale i soliti poteri della materia non varrebbono a sviluppare la forza della vita. Così d' uno in altro individuo la ricerca s'erge sino al primo che fu ; e domandare , quale potenza determinasse allora il di lui misto organico , val tanto che domandare , quale sia stata le cagione dell' universale formazione del mondo. La quale difficoltà è sempre la medesima, o si supponga o no il principio specifico d' organizzazzione : perchè questo non agisce che a determinate circo-

(1) È assai malagevole a comprendersi questo singolare svlamento dell' umana ragione La vita si è riconosciuta l' opera più complicata della natura; tutte le proprietà della rude materia concorrono qual elemento integrale a produrre questo sublime risultato. A conoscere quindi il principio della vita faceva mestieri scoprire dapprima il principio del moto comune e dell'attrazione, come primi gradi di quella scala al cui apice rimane la cognizione di quello. Pure, mentre si confessa la nostra incapacità a muovere i primi passi , o si taccia di ridicolo l' ardire di que' che hanno voluto tentarli , non si rista dal provarsi di pervenire d' un salto solo all' apice. Vedi stupida ragione!

stanze ; e però torna la domanda, quale potenza abbia ordinata allora il combinamento di tali circostanze. E io rifletto inoltre, che se non ci basta ragione a mostrarlo, non ne consegnita che realmente non sia della sola organizzazione il potere di sviluppare la forza della vita ; nè l'argomento avanza a maggiore fortuna, volendo provare direttamente la necessaria esistenza del principio specifico d'organizzazione. Chè certo nè la sorprendente maraviglia de'fenomeni organici, nè lo scostarsi loro da ogni nota legge imperante gli altri fenomeni tutti della natura, nè il non bastare le più industri sollecitudini de'chimici e la natura medesima a comporre con le sole attività chimiche e meccaniche un misto capace di vita , nè l' evidente necessità a questo effetto di un ordine prestabilito e di un divisamento regolare , sono argomenti bastevoli a farne presumero la prima cagione in una materia, o in una forza di particolare natura ed esistenza. Il mantenersi poi del misto organico a fronte delle contrarie tendenze della materia può essere dovuto allo stesso movimento della vita, e all' incessante rinnovellamento delle parti organiche ; in maniera che l'effetto prepari a sè medesimo la cagione che lo mantiene. Il muscolo strappato dal corpo palpita ancora per alcun tempo al tocco dello stimolo: il sistema linfatico dura ancor dopo morte ad assorbire; e lo stomaco pur nel freddo cadavere sciog.ie e digerisce gli alimenti. Non cessa dunque sempre in questi organi l' attitudine alla vita con lo spegnersi l' insieme de' movimenti organici : però nemmeno può supporsi allora alterato il misto onde quella risulta. Si altera poscia , e ben sollecitamente; e ciò appunto dimostra, che , spoglio esso per sè medesimo di qualunque ragione a sussistere, era mantenuto soltanto dall' unione delle azioni organiche, nell' individuo che vive ordinate con sì maestrevole armonia ad essere cagione ad un' ora di loro distruzione o di loro riparazione. Le quali cose ben considerate ci conducono poi in fine all' umiliante confessione della nostra somma ignoranza in questi sublimi oggetti d' economia organica. E veramente egli è vano affatto il perdervi attorno le nostre indagini ; nè alcuno potendo negare al solido vivo uno specifico potere, e parte inteso a farlo agire, e parte a mantenerlo in sua condizione , può lagnarsi di non averne anche bastevolmente a più sodo profitto della scienza (1).

(1) Io non posso non pregare grandemente la studiosa gioventù a molto considerare le ragioni, che qui ho succintissimamente esposte in dimostrazione dell' irragionevolezza dell' ipotesi del biotico o principio particolare della vita. I fisiologi non sanno ancora non parlare della forza vitale , siccome di un ente peculiare appartenente agli esseri viventi , quantunque poi non si dieno sollecitudine di comprovarne l' esistenza ; e quando coloro stessi, che più oggigiorno vagheggiano l' applicazione della fisica e della chimica all'intelligenza dei fenomeni organici, siccome per modo d'esempio il Liebig , fanno conto non di meno assai spesso della forza vitale, e ad essa attribuiscono il frequente mancare d'effetto apparente nei corpi organizzati le forze fisiche e le chimiche , io non posso non persuadermi che l' idea di un particolare principio destinato a reggere le meraviglie della vita sia una delle più seducenti illusioni della mente umana. Nella *Patologia*, nella *Memoria sul Tema della Società Italiana*, e nelle *Cicalate* toccai di nuovo quest'argomento, e procurai di chiarirlo di più. A luoghi convenienti tornerà pure l' opportunità di mettere nei medesimo tutta quella dilucidazione che mi sembrerà più necessaria. Intanto sia fermo , che, senza riferire al biotico le denominazioni di forza vitale o vitalità, non significano esse che l'insieme delle proprieta appartenenti al composto organico, le quali sono quelle stesse di tutti i corpi in singolare maniera riunite in quello. Mi sia pero conceduto di valermi di un esempio a fare più aperta quest' erronea maniera di linguaggio. Il Burdach nella sua grave opera di fisiologia ricercando quale sia la cagione della metamorfosi del sangue da arterioso in venoso, escluse le varie ipotesi in proposito ideate, conclude essere l'attività vitale che non per sè stessa direttamente , ma col far nascere certe relazioni materiali induce nel sangue l'indicato mutamento: di che gli pare irrefragabile argomento la mancanza del medesimo,quando ,messo a morte un animale , viene non di meno artificialmente sostenuta la respirazione (T. VI. p. 452 e 53). Come però in questo caso il Burdach assegna l'attività vitale a cagione di un fenomeno organico,così pure ed egli medesimo e molti altri e fisiologi e patologi, ogni qual volta non possono cogliere dei diversi fenomeni della vita una qualche determinabile cagione, usano di derivarli dall'attività vitale, o dalla forza vitale , o dalla vitalità che dir si voglia. Ora questo modo di linguaggio strascina necessariamente in questo dilemma: o i fenomeni si vogliono con tali espressioni riferire real-

X. Tutto ciò vale del misto organico semplicissimo; cioè, di quel primo misto organico per cui ne sorge l'attezza a vivere. Ma quale de' minuti stami componenti il corpo organizzato abbia a tenersi per lo sì fatto misto organico semplicissimo, non è a nostra cognizione, nè potremmo pure affermarlo uno soltanto, cioè sempre il medesimo a comporre tutti gli organi varj, o fosse semplice molecola, o qualche cosa più. Quindi le disputazioni dei fisiologi intorno la vera fibra primitiva meritano d'essere rimandate fra le scientifiche vanità, nè è maraviglia, se negli animali per esempio alcuno la disse il nervo, altri il tessuto cellulare.

XI. Gli umori dopo il solido vengono a considerarsi; i quali ora elevati all'eccellenza di principio immediato della vita, ora tolti a ogni loro dignità, furono fra' medici un oggetto di calde discussioni; intorno e che parve se ne quietassero più che mai dopo l'illusione della semplicità delle browniane sentenze. Ma a chiunque profondo miri dentro le organiche funzioni, dovranno essi necessariamente apparire come il fondamento dell'universale riparazione dei tessuti organici; e a questa ragione la stessa attitudine alla vita sta continuo legata con essi per rapporti di dipendenza, che non sappiamo quanto stretti ed estesi, o sino a qual punto possa quella rimanersi libera di loro influenza. Ed anzi, se robusto giovane nel fiore della salute ferito all'aorta stramazza sull'istante allibito morto, e guardatol per entro, non tanto sangue è uscito, che la vita possa sopporsi così subito mancata per difetto di circolazione e di stimolo, ma sembra dal vaso quasi un'aura di vita abbia spirato; è grande argomento

mente ad un'influenza particolare, e ad una cagione *sui generis*, diversa da tutte quelle della materia sensibilmente componente i corpi organici, ed allora conviene dimostrare inespugnabile l'esistenza del biotico o principio speciale della vita: o questa non si può comprovare, ma piuttosto si ha ragione di negarla, ed allora riferire fenomeni alla vitalità o alla forza vitale, o all'attività vitale vale come riferirli a quella tale serie di atti delle comuni forze della materia, i quali entro l'organismo non si possono coll'osservazione raggiungere; è come dire essere la cagione di tali fenomeni riposta in ciò che non conosciamo: è come confessare d'ignorare la cagione dei medesimi, nell'atto stesso che si tiene tale linguaggio, che simula di dichiararla e di stabilirla. Nell'uno e nell'altro caso è dunque molto erronea questa comune maniera di esprimersi rispetto alle cagioni dei fenomeni organici. Nel primo caso si collocano esse in un principio, del quale si deve ancora provare l'esistenza: nel secondo si collocano in occulte qualità: in ambedue i casi nulla si definisce, nulla si addimostra, nulla si conchiude: ma invece di ritrarre colle parole i fatti reali della natura si pongono nella scienza parole affatto vuote di senso. Troppo manifestamente adunque una tale maniera di linguaggio è molto inesatta e molto acconcia a trarre in illusione. Non per questo sarà certamente interdetto di dare talora per comodità di discorso un nome anche ad incognite cagioni, ma occorre bene di stare sull'avvertita, affinchè non si pensi d'avere definite le stesse occulte cagioni, quando solamente sonosi denominate. Così le cagioni occulte di molti fenomeni della vita si comprendano pure, se piaccia, sotto il nome di forza vitale, o di vitalità o di attività vitale (e meglio denominerebbonsi in plurale, poichè realmente sono moltiplici), ma non si creda perciò di definire la natura o l'essere reale delle cagioni predette, come realmente si fa, quando poi, ragionando della forza vitale se ne discorre come di un ente peculiare avente prerogative affatto diverse da quelle della comune materia. Così è che il Burdach nel citato esempio avrebbe a parer mio tenuto un linguaggio giustissimo, se esaminate le diverse opinioni sulla cagione della metamorfosi del sangue di arterioso in venoso, avesse solamente affermato niuna di quelle potersi avere per vera, e quindi la cagione della suddetta metamorfosi restare per noi tuttavia ignorata, che vale quanto il dire costituita in quella serie d'azioni, che ancora non conosciamo e che non ci è dato di seguitare coll'osservazione. Laddovecchè, aggiungendo essere la detta metamorfosi dovuta all'attività vitale, sembra necessariamente, che egli intenda di definire la cagione stessa, quando realmente non la definisce. In mille e mille incontri della nostra scienza adoperano similmente i fisiologi e i patologi, ed io credo inesattamente con grave danno della chiarezza, della giustezza e dell'efficacia dei nostri ragionamenti. Il linguaggio in tal modo trascende il valore dei fatti, e a poco a poco la mente, smarrendo il senso vero primitivo delle usate parole, entra quasi non volendo nell'abitudine di significare con esse ciò che veramente non si volle dapprima significare. Si creano perciò molti enti fittizii, che le scienze nostre ingombrano di molti falsi concetti e di molte erronee deduzioni. Riguardati nella loro origine tali errori, pare quasi superfluo di avvertirli: riguardati nell'influenza grandissima che esercitano sulle scienze, non si avvertirebbero giammai abbastanza. Non dispiacciano dunque alla gioventù queste mie poche parole.

che l' attitudine a vivere per non mai cessante influenza dei fluidi, e quasi per continuo loro immedesimarsi coi solidi, sostengasi pur sempre (1). Per lo che le qualità diverse de' fluidi debbono concorrere direttamente con la natura del solido a determinare le condizioni varie, così dell'attitudine alla vita, come del misto organico; e si è bene con molto sottile intendimento avvertito non darsi corpo eccitabile, ossia capace di vita, che da parti fluide e solide non resulti. Oltr' a ciò i fluidi sono nelle macchine organizzate, come, non possono stare al di fuori, e ciò solo per la vita; e se tali si mantengono per l'influenza de' solidi, questi pure reggonsi per l' influenza de' fluidi. Una particolare attezza, una costituzione propria solo della vita è pur dunque ancora ne' fluidi; e considerato il totale dell'individuo che vive, ci è pur forza confessare ne' fluidi una parte essenzialmente integrante del suo stato organico. E che più presenta egli mai il solido a'nostri sguardi? Se non ché per mezzo ad esso veggiamo dispiegarsi i movimenti di vita, i quali pure potrebbono prima essere del fluido, benchè a noi impercettibili. Il fluido in somma mantiene e incita a moto il solido: il solido lavora e sospinge il fluido: l' attitudine alla vita e la vita stessa resultano da questo maraviglioso avvicendamento d' azioni: ma qual de' due, se il solido o il fluido, tenga il primato, non più l'osservazione è chiara face a mostrarlo; e lo immaginarlo per cieco impulso di mente sarebbo fantasticamente d'indovino, non opera da filosofo. Soltanto il conservarsi in alcuni organi l'attezza ai movimenti organici per qualche tempo dopo la morte dell'individuo (IX.) parrebbe potere insinuare il sospetto, che forse più tardi i solidi dismettano lor modi vitali, e li conservino pur senza l'influenza de' fluidi: la quale cosa essendo vera, condurrebbe a riguardare più particolarmente nel solido la ragione dell'attitudine alla vita. Ma questa ella è sempre una mera presunzione, perchè non sappiamo noi veramente la condizione intrinseca di quegli organi in quel momento, nè che i fluidi abbiano realmente cessato dai loro ufficj. In ogni modo però ad essi non possono giammai negarsi le importanti funzioni da noi ad essi medesimi aggiudicate: nè, meno il sistematico furore, potevano i fluidi nelle macchine organizzate andare dichiarati un puro stimolo, e posti a paro con le cose esterne (2).

XII. Gli organi, però che del solido organico semplicissimo (X.) si costruiscono, o sieno dessi i sistemi, o gli organi propriamente detti, gli uni di lavoro più semplice, siccome componimenti degli altri, in qualunque maniera sono un prodotto di secondaria formazione; e però le proprietà loro debbono tenersi parte alle proprietà del solido primitivo, parte all'artefcio della loro speciale costruzione senza escludere la più facile influenza d' altri poteri in maggiore o minor numero secondo lo scopo delle azioni ad essi destinate. Di che conseguita la vita del tutto, e quella particolare de'sistemi ed organi del corpo vivo, non essere propriamente quella vita intesa più sopra (V.), cioè l'atto nudo ed immediato della prima attitudine a vivere. Laonde io avviso di dovere per necessaria esattezza di linguaggio distinguere con nome apposito queste due maniere di considerare la

(1) Ecco un'affermazione d'altissimo momento. Le attinenze del sangue colle fibre sensibili ed irritabili non sonn quelle sole dello stimolarle ad azione e del nutrirle; si riconosce un altra attinenza, per la quale l'energia propria delle fibre sensibili ed irritabili e la facoltà loro d'agire è immediatamente e direttamente sostenuta dal ministero del sangue; così che essa non si può dire giustamente una proprieta del tessuto nerveo e del muscolare, ma bensì di questi e del sangue che scorre per mezzo ai medesimi. Toccai già qualche cosa di più riguardo a tale argomento nella *Patologia* e nella *Memoria sul sangue*, e perciò verrà pure dipoi l'opportunità di meglio trattarne.

(2) Chiunque consideri, che trent' anni addietro il puro solidismo era ancora la dottrina prevalente in Enropa, intenderà di leggieri l' importanza delle sentenze qui sopra espresse, meglio poi anche dichiarate nella *Patologia*, nella *Memoria sul Tema della Società Italiana* e nelle *Cicalate*. Così l' Italia professava forse questa maniera di dottrina patologica, prima che salisse nell' amore delle altre nazioni, massimamente poi dei Francesi, che oggigiorno vanno gloriosi di questa restaurazione della patologia.

vita; e una può chiamarsi con sufficiente giustezza *vita primitiva*, dirsi l'altra *vita risultante* (1). Gli atti della prima sono affatto oscuri e speciali: fra que'della seconda s'interna un pochetto più l'occhio indagatore; e oltre i fenomeni d' assoluta pertinenza della vita ne ravvisa alcuni servi alle leggi del moto comune e delle chimiche affinità. Per lo resto gli uni e gli altri con incomprensibile accozzamento s'intrecciano a produrre la somma parte di questa che ho detta vita risultante.

XIII. Ma quest'accozzamento, appunto perchè non inteso, è poi la cagione di quel tanto vario apparire dei fenomeni della vita (V.); nè abbiaci bastato scrupolo e rinnovamento d' osservazione a calcolarne i gradi, e determinare le leggi che li governano. Le funzioni de'corpi organizzati, come si percepiscono dai sensi, non sono che l' ultimo risultato di moltissime secrete azioni, già operate nell' interno macchinamento (III); per modo che dal fenomeno appariscente salirne alla nascosa cagione sia malagevolissimo imprendimento, comechè assai accarezzato. Fanne fede la fisiologia intera, che è per tutta una semplice storia di fenomeni in buona parte slegati, e muta rimane il più sovente sulla loro concatenazione e dependenza. Così la semeiotica ben raramente basta a guidare il clinico dall'inspezione delle morbose apparenze al comprendimento di ciò che serve dentro. E questa sola riflessione debbe convincere quanto poco d'economia organica intendiamo noi, e come siamo ancora ai primi gradi quella scala, che di montare farebbe mestieri per giungere allo scoprimento della prima origine de'fenomeni della vita, e quindi ritrarne i generali principj della scienza. La medicina a questo riguardo non stà sì di sotto della fisica che per avere questa di già potuto ordinare a un solo fenomeno una serie maggiore di fenomeni subalterni.

XIV. Di che pertanto è manifesto, come tutti i sistemi di medicina, che l'orgoglio dettò con vana presunzione di posare i generali principj della scienza, possano sì bene testificare l'acuta penetrazione e inquietezza dell'umano intendimento, non essere giammai un'esatta interpetrezione della natura. E per certo, a ben considerarli, niuno è che non pecchi contro alcuna delle fondamentali cose sin qui trattate; perchè o si assunsero arbitrarie basi, o tropp' oltre al vero si dilatarono i legami scambievoli dei fenomeni conosciuti. *L' impetum faciens*, il calore innato, l'archeo, l'etere, l'anima di Sthal evidentemente non portano l'espressione della natura, ma di un genio che ha tentato d' indovinarla, anzi che studiarla (III. VI. VIII IX. XIII.). I metodici, e il Bellini, e tutta la setta meccanica non eressero le loro esaltate dottrine, che allargando troppo le leggi del moto comune; onde videsi l'essere vivo pareggiato al morto (IV. V. VIII.). Similmente, le pompose teoriche d'economia organica, che a' nostri giorni divolgarono Reil, Girtanner, Baumes, Reich, Beddoes, Cruikshank, Ritter, Humboldt, Rello, quantunque lavorate su quelle medesime dottrine, onde la chimica va fastosa del suo perfezionamento, bisogna ricadano nel vano delle immaginarie ipotesi, essenzialmente perchè i fenomeni della vita non corrispondono coi fenomeni delle chimiche affinità (N. cit.). E se più sagaci Haller e Cullen si attennero mai sèmpre ai fenomeni della vita, non però fabbricarono i loro sistemi senza dimenticare non solo l' influenza de'poteri meccanici e chimici sulla vita (VIII.), ma pure troppo innanzi spingendo la reciproca connessione de'fenomeni vitali (XIII.). I dogmatici un tempo, indi Boerhaave, e di recente Darwin abbracciarono sì bene tutti questi principj nell' ordinare le loro dottrine; ma a dare ad esse corpo di sistema, quante ipotesi arbitrarie non idearono mai (2)!

XV. La sola dottrina dell' eccitamento,

(1) Di questa distinzione importante dissi già ancora nella *Patologia*, nella *Memoria* suddetta e nelle *Cicalate*, ma verrà poi opportuno a di chiarirla viemmeglio nel riordinare e ricomporre la *Patologia* stessa.

(2) Nella *Patologia* feci una breve disamina di tutte le principali teoriche mediche.

abbandonato il tenore di tutti gli altri sistemi, getta le sue fondamenta nella coperta vanità di alcune parole poste a luogo degli essenziali principj di essa; e quindi, fatta severa di logico rigore, procede a passi così misurati, che invano argomenterebbesi di sconvolgerla chiunque non la ripeschi al fondo. Della quale volendo io pur tenere alcuna parola, emmi indispensabile di richiamarne qui i principj fondamentali, che stringonsi a dire: la vita consistere nel risultamento dell'azione degli stimoli sull'eccitabilità; per eccitabilità intendersi una specifica proprietà che distingue il vivente dal morto: lo stimolo tutto ciò che può chiamarla ad azione: in natura tutto agire stimolando: vita ed eccitamento valere la medesima significazione: senso, contrazione muscolare, azioni della mente, emozioni formare altrettante maniere d'eccitamento. Nel che, a volere comprendere la vera essenza della vita ossia dell'eccitamento, farebbe mestieri conoscere innanzi quella dell' eccitabilità, e a che modo gli stimoli la stuzzichino ad azione. Senza di ciò la definizione browniana è piuttosto un'appellazione della vita, che una vera definizione, siccome appunto la maggior parte delle altre (VI); e, poichè eccitabilità non significa più che cosa la qual distingue il vivo dal morto, quella definizione riducesi in fine a dire, che la vita è la vita; nè veruno ha giammai dubitato che vivono gli animali e le piante appunto pei continui sollecitamenti delle cose esterne. Ma, considerata in sè medesima la voce eccitamento, ognuno ben s'avvede che nel senso browniano implica un'idea astratta e *complessiva*: così il senso, la contrazione muscolare, l' azione della mente e le emozioni si sono riguardati come altrettanti movimenti primitivi della fibra, essenzialmente fra sè distinti. La quale è veramente un'arbitraria affermazione; perocchè *a priori* chi oserebbe argomentare gl'intrinseci mutamenti della fibra in atto di vita? e ragionando dagli effetti, mostrerò appresso (XVIII.), come quelle funzioni de'corpi organizzati non sieno veramente lo stesso che l' immediato mutamento della fibra semplicissima tocca dallo stimolo, ma azioni ben più intricate. E dire che sono semplici modificazioni di una stessa azione della fibra o non esprime che il fatto con altro termine, o se qualche cosa più racchiude, sopravanza la distesa del nostro conoscimento (III. XIII.). Però quella voce così definita non corrisponde nemmeno a ben esprimere l'effetto delle potenze eccitanti sull'eccitabilità, e quindi lo stato vero di vita. Chè tale veramente egli è quell'atto da me detto vita primitiva (XII.), e chè consiste in uno speciale seguitamento d'azioni fra la fibra e lo stimolo, poi successivamente fra le molecole di questa, a noi tutto secreto, benchè da ultimo debba risolversi in un movimento non subordinato alle leggi del meccanico impulso e delle chimiche affinità.

XVI. L'eccitabilità, ignota della sua natura, perciò riguardata in astratto, è un oggetto puramente ideale, o un nome *complessivo*, niente differentemente dall'eccitamento (XV.). Come proprietà dell'essere vivente, ella corrisponde alle singole attitudini di vita dei diversi organi e sistemi, ciascuna delle quali appellavasi già con nome suo. Quindi l'eccitabilità in sè medesima considerata non può giudicarsi cosa di speciale esistenza; e in questo stà propriamente l'errore di Brown e de'suoi appassionati, che l'avere nominato in cumulo con un solo nome tutte le particolari proprietà degli organi animaleschi si è proclamato il medesimo che avere scoperta una generale proprietà, da cui tutte quelle, come sue modificazioni, discendano. Però dirla *una e la medesima* in tutte le parti organiche è dar ad essa attributo contrario al suo essere; chè veramente cosa *complessiva* non può trovarsi *una e la medesima* nelle parti onde resulta. In effetto i fenomeni dell'economia animale disdicono quell'affermazione; onde poi si sono figurate le modificazioni dell'eccitabilità nelle diverse parti dell'organismo: ipotesi, che evidentemente inchiudo la vana disputazione degli essenziali o non essenziali, degna al certo dei tempi delle occulte qualità. Nè meno vana deve ritenersi la ricerca della sede di cotesta eccitabilità, chè in vero o-

vunque è parte organizzata e vita, debbe avervi attitudine a vivere, è però eccitabilità. E l'assegnare i nervi a tale sede vale quanto derivare da essi il tanto cercato principio della vita, nel mentre che si confessa l'impenetrabile velo che ce lo cuopre. Io ho già accennato (VIII. e not.1.) quale conoscimento ci sia conceduto del modo, per cui il misto organico n'acquista attitudine a vivere (1).

XVII. E tutto ciò dico dell'eccitabilità considerata secondo le apparenti proprietà degli organi, ciascuno de' quali vive una vita sua propria oltre quella che ha comune con tutta la macchina. Ma poichè gli organi e il misto organico semplicissimo differiscono pur grandemente fra sè per struttura ed azioni (XII.); così non può giudicarsi che in quello una tale proprietà *sia una e la medesima*; il che torna a quanto dicea di sopra (X.), cioè, se il misto organico semplicissimo sia di una sola o più maniere (2).

XVIII. Lo stimolo, secondo elemento di vita giusta la browniana teorica, appartiene alle cose esteriori, le quali si sono, dette di una sola maniera d'azione, poscia negato. Ma questo potendosi intendere o degli effetti apparenti, o dei mutamenti primitivi della fibra, rettitudine di ragionare esige che io prenda a considerazione il doppio caso. E primamente l'intrinseca maniera d'agire delle cose esterne sulla macchina organizzata nè fu sinora svelata, nè v'ha speranza di raggiugnerla; o però chi varrebbe a dirla una soltanto? Gli effetti immediati di quelle sulle fibre viventi sono pure secreti; perciò nemmeno essi guidano a diradare le tenebre. Finalmente i risultanti, o sieno que' che vengono a' nostri occhi, variamente succedono; e ridotte le variazioni ai sommi capi, e' sono di questa somma. 1.° L'azione delle cose esterne su sistemi viventi nello stato di salute si appalesa, fino a un certo punto, o coll'aumento, o colla diminuzione dell'energia delle funzioni. 2.° Al di là di questo punto, ossia renduta più forte l'azion loro, le funzioni si turbano, e possono crescere o diminuire d'energia egualmente per l'azione di qualunque fra esse; onde poi s'immaginarono il vigore e la debolezza apparente. 3.° Le funzioni ingagliardite o turbate per l'azione delle une, dibassano o si riordinano per l'azione delle altre, come che non di tutte alla rinfusa; e viceversa. Funzioni ed eccitamento non corrispondono dunque sempre in egual modo all'azione dello stimolo e perciò non possono essere ambedue una cosa medesima. E siccome a questa discordanza anche il senso, il moto muscolare, l'azione della mente e le emozioni soggiacciono, di che ovvii ne occorrono gli avvenimenti, così a torto quegli atti di vita si confusero coll'eccitamento; e peggio a dirli il costante effetto dello stimolo, e a dichiarare tutte le cose esterne in questa guisa stimolanti. Si diranno meglio primi risultamenti dell'eccitamento; e quanto all'attezza delle cose esterne a cambiare lo stato delle funzioni sarà mestieri convenire, che la loro maniera d'azione non è una soltanto. Ma qualech'ella sia poi veramente di sua intrinsechezza, però che per esclusiva soltanto noi intendiamo la vita (VI.); e riducendosi a tre le azioni di natura, chimiche, meccaniche, vitali, si è convenuto di chiamare eccitamento quelle che non sono nè le prime, nè le seconde (XV.), così come si è accordato di dire stimolo a tutto ciò che sveglia l'eccitamento; ne seguita per drittissima conseguenza, che o si cancellano dal linguaggio medico le voci stimolo ed eccitamento, ovvero tutte quelle potenze,

(1) Sebbene nella *Patologia*, nella *Memoria* già citata, e nelle *Cicalate* abbia quindi con molta minutezza dovuto dichiarare le ragioni del falso principio browniano dell'una e indivisa eccitabilità, dell'uno e indiviso eccitamento, ciò non pertanto anche nelle poche parole di quest'opuscolo può ognuno riconoscere abbastanza significate le ragioni medesime: di maniera che si può por dire essere già trent'anni, che l'assoluta falsità del principio fondamentale delle dottrine dinamistiche è addimostrata in Italia, e così si può comprendere, se gli stranieri abbiano ragione di considerare quelle dottrine come simbolo vero dell'italica medicina.

(2) Le osservazioni microscopiche hanno pure oggidì confermata in qualche maniera la giustezza di queste mie considerazioni. Dovrò poi occuparmene alquanto in altro luogo.

che le macchine organizzate commovono di azione non soggetta alle leggi del meccanico impulso e delle chimiche affinità, si dicono stimoli, e di stimolo l'azion loro. Potrà eziandio essa varieggiare fra lati confini di molte diversità; ma, non sapendo noi a quanto queste essenzialmente importino, niuna ragione rimane, perchè si debba distinguere in più, e chiamare con nomi diversi. In questo senso torna verissima sentenza il *tutto stimolare* di Brown; e il controstimolare dei moderni deve limitarsi a significare la contrarietà allo stimolo soltanto negli effetti manifesti: altramente l'opposto dell'azione è l'inazione, e il controstimolare varrebbe un non agire nulla, e i controstimoli sarebbono potenze sognate. Ovvero meglio l'opposto di un'azione di vita sarebbero tutt'al più le azioni chimiche e meccaniche, e quindi i controstimoli rientrerebbero allora nella classe di questi agenti non vivificanti, nè apparterrebbono a queste discussioni. E se eccitamento e vita debbono dirsi sinonimi, anche il controstimolo è autore, non distruggitore di vita. Agire sulla macchina organizzata di azione non chimica, nè meccanica, e insieme diminuire la vita, è tale paradosso che la mente comporta appena di figurare. Lo stimolare e il controstimolare per noi debbono denotare due modi di farsi manifesta una medesima azione, o sì meglio un'azione affatto secreta, da noi solo supposta unica in sua natura; e un terzo sarà formato dalla così detta azione irritativa, e via via innanzi di quante altre azioni non chimiche o meccaniche le potenze esterne mostrassero d'esercitare sulle macchine viventi. E qualora si ammetta di ripartire l'azione vivificante delle cose esteriori giusta gli effetti apparenti, la classificazione potrà ben più oltre crescere delle tre divisioni di stimoli, di controstimoli e d'irritanti. Che certo quasi ogni sostanza lascia trasparire alcun che di singolare nella sua azione; ed è anzi da questo modo non comune d'agire delle potenze medicinali, che la più difficile parte dell'arte salutare deriva, e al letto dell'infermo ne spicca di più l'abilità del clinico (1).

XIX. E tali sono i principj fondamentali della fisica organica, i quali essendomi io studiato di stabilire a rigore di verità, sbanditane sempre l'ipotesi, nè giammai velata la dubitazione, possono condurre a posare le basi di una sana patologia. La natura delle malattie, che è per essa un oggetto di primaria importanza e in un della più astrusa ricerca, grandemente in ogni tempo tormentò l'ingegno de' medici; e le

(1) Anche queste poche parole sugli stimoli, sui controstimoli e sugl'irritanti mi sembrano sufficienti a disvelare tutta l'erroneità degl'insegnamenti dei dinamisti intorno a queste parti della teorica bruwniana riformata: cosicchè egli è certo da maravigliare, che a fronte pure delle maggiori dilucidazioni esposte dipoi nelle succitate mie opere si seguitino tuttavia in qualche scuola d'Italia ad insegnare dottrine totalmente fondate sugli errori di già bastevolmente disvelati. Ne sono che due anni, dacchè io mi trovai a dovere udire agitarsi con molto calore in una delle Riunioni Scientifiche Italiane la controversia dell'azione ipostenizzante od iperstenizzante d'alcune sostanze, quando a parer mio questi soli cenni di questo mio *Saggio* potevano bastare a comprovare l'erroneo principio, da cui muovea la controversia, e l'inconclusione quindi necessaria della medesima. Però allora fui io costretto d'entrare in più particolari dimostrazioni del modo, col quale a noi era possibile di considerare l'azione delle potenze esteriori sul corpo umano; argomento che già nel 1823 avea trattato in una memoria intitolata: *De medicamentorum virtutibus recte dijudicandis*. Se non che alcune eventualità impedirono a me di proseguire nelle seguenti sessioni l'incominciato discorso: e così gli Atti del quarto Congresso degli Scienziati Italiani resero sì picciol conto di tali miei pensieri, che certo con quelli soli si può malagevolmente arguire la maniera del mio argomentare. Come però a diversi dovetti privatamente tenere più ampio discorso sopra un subietto tale di controversia, che pure avea destata una curiosità maggiore al certo che non richiedessero i bisogni della scienza, così vi fu chi, raccolte le mie parole, le divolgava poi nel *Giornale per servire ai Progressi della Patologia e della Terapeutica*. Venezia, Ser. 2. Fasc. X, XI e XII, pag. 541. Ivi può quindi ognuno consultarle; ed io qui credo solo di dovere avvertire, che realmente in quel breve discorso l'argomento degli stimoli e dei controstimoli, degl'ipostenizzanti ed iperstenizzanti di cui omai è sazia l'Europa, parmi condotto nell'ultima possibile evidenza di conclusione, dimostrativa della molta erroneità del modo con cui i dinamisti considerano l'azione delle potenze esterne sul corpo umano.

opinioni dettate da lor pensamenti segnano una lunga storia di umane disavventure; a che riandare prenderebbero forse molta vaghezza quegli scrittori che si fanno idolo il lusso dell' erudizione. Alcune browniane sentenze reggono oggigiorno le dottrine delle umane infermità, non solo in tutta Italia, ma in molte scuole pure dell'estere nazioni: però ad esse soltanto io fermo il ragionare. L'eccesso o il difetto della forza, con cui agiscono le macchine viventi, ossia dell'eccitamento, si dicono le uniche primarie condizioni morbose dell'universalità dolla macchina animale. Ma questa forza in atto non importa che una maniera di movimento (XV.); e il movimento è di sua natura capace delle mutazioni di quantità e di direzione. Dunque stando pure all' astrazione, l' eccitamento dovea intendersi soggetto ai mutamenti di quantità e di modo: e però, che le malattie universali primitivamente sieno di due foggie soltanto, ma induzione non regge nemmeno *a priori*. La l' eccitamento inoltre non avendo speciale assoluta esistenza (N. cit.), e come movimento della fibra organica formando una proprietà inseparabile dallo stato intrinseco di essa, può alterarsi per qualunque cangiamento in quello, nè altramente. Come risultamento poi dello stimolo e dell'eccitabilità, ei deve seguitare i mutamenti sì dell' uno che dell' altra: e poichè lo stimolo è esteriore, ogni sua alterazione viene considerata a buon dritto anzi che malattia, cagione di essa. Consiste dunque ella originariamente nell' alterazione dell'eccitabilità, e però sempre dello stato organico (XVI.) Ma lo stato organico, siccome cosa compostissima, e con lo stimol oe con ogni altra esteriore potenza legato per oscuri rapporti (VII. XVIII.), può bene di mille fonti e in mille modi alterarsi. Quindi non più due, ma molte e indefinite le differenze primitive delle malattie. E perciò le due diatesi di Brown non potranno giammai considerarsi come lo stato primario delle malattie, ma elle ne sono sempre un fenomeno secondario (1).

XX. L'essenza delle malattie appartiene dunque alla materialità del misto organico e le malattie di sola forza devono tenersi come una chimera di mente perduta nelle astrazioni. La quale verità mi sembra così portata a tutta chiarezza, e liberata da ombre e da nebbia d' ipotesi, nella quale ravvolta presso alcuno scrittore non trasparvè abbastanza, e andò scordata; almeno in Italia. Ma veramente di che sostanziale alterazione facciasi lo stato primitivo delle malattie, e di quanti modi, e di qual ordine a nascere, è cognizione che pende dal penetrare innanzi il secreto ordinamento dello stato organico (VII.), e intendere i rapporti di esso con le cose esteriori (VII. XVIII.) non che la maniera d' agirvi di queste (XVIII.), e il risultante processo immediato della vita (XV.). Nemmeno può affermarsi che le malattie universali debbano sempre dipendere da un' alterazione nella forma e combinazione delle basi elementari dei solidi organici; perciocchè non ripugna ammettere eziandio il solo cangiamento d'ordine nella loro postura, per quanto pure il pensiero si smarrisca a figurare il modo del suo effettuarsi. Nè l'essenza di tali malattie si può meglio stabilire nella preva-

(1) Comunque quest' argomento delle diatesi browniane e di quelle dei dinamisti italiani sia poi stato da me non poco discusso nella *Patologia*, nella *Memoria* sopraricordata e nelle *Cicalate*, ciò non pertanto ho fede che nelle sole poche parole del suddetto paragrafo sia inchiusa la più innegabile e fondamentale confutazione di siffatte dottrine. E realmente giammai alcuno potè assalire la giustezza di quelle ragioni, comechè molti si alzassero con molta forza ed accortezza in difesa del dinamismo da me combattuto. Che anzi il principio qui sostenuto trapassò tosto nelle dottrine dinamistiche, come dimostrai nelle *Cicalate*, e in quelle rimase quindi mai sempre, da tutti ricevuto fino ai dì nostri, di maniera che il puro dinamismo browniano venne così abbattuto nel suo più fondamentale assioma. Il singolare è però, che mentre si ammise un principio opposto all' assioma medesimo, si mantennero poi le conseguenze derivate da esso, quali sono le dottrine della diatesi iperstenica ed ipostenica e dell' azione ipostenizzante ed iperstenizzante delle potenze esteriori: tutte distinzioni, che se possono convenire alle alterazioni di un semplice moto, non possono certamente appartenere alle mutazioni di un compostissimo stato materiale.

lenza dei poteri chimici sopra il principio specifico della vita, discendendo ciò da ipotesi della quale ho già discorse la dubbiezza (VII. IX.) Quindi si può anche meno asserire, che in tutte le malattie dette universali abbia sempre luogo un eccesso o un difetto d' alcuna delle basi elementari; nè a grande fortuna saliranno in vero gli sforzi de' chimici intesi a determinare in così fatto eccesso o difetto il carattere essenziale delle malattie diverse. Perchè le nosologie chimiche non possono assolutamente avere in natura fondamento veruno (1).

XXI. Il primo effetto di qualunque mutamento nello stato organico è l' alterazione di quella forza o proprietà che nasce da esso, e quindi della vita che ho detta primitiva. E quest' alterazione può essere del più o del meno d'energia, e del modo; cioè, restando la medesima somma d' azione, può questa assumere diverse tendenze; e può anche il più o meno d' energia combinarsi con quest' ultima maniera d' alterazione. Quest' eccesso o difetto d'energia nell' esercizio della vita primitiva dà la idea vera del vigore e della debolezza: nomi pur troppo grandemente abusati in medicina. Ma siccome la vita primitiva non è che uno fra i molti elementi a produrre le funzioni (XIII.); così il conseguente mutamento di queste non è immediato, nè sempre necessariamente il medesimo. Però, ovunque sorta di tale importanza da rendersi manifesto, annuncierà bene lo stato di malattia, ma non varrà giammai a fedele indicazione nè della condizione della vita primitiva, nè della debolezza e del vigore, nè molto meno della diversità originaria delle malattie (N. cit. e XVIII.). Quindi lo stabilire le differenze essenziali di queste sulla qualità de' fenomeni che le manifestano, involge asprissime difficoltà e incertezze molte; nè qualunque loro serie può bastare a carattere sicuro di malattia, prima che l' esperienza, con lunga fila di uniformi avvenimenti, abbia comprovato che qualsivoglia circostanza, sì relativa all' indole della cagione che alla maniera del metodo curativo, risponde a confermare l' identità della malattia ad ogni loro apparire (2). Dalle quali avvertenze è chiaro, con quanta grossezza di mente e

(1) Una teorica veramente chimica della vita non importa altro che l' applicazione de la comune dottrina chimica all' intelligenza dei fenomeni organici. E questo egli è il modo, che tennero gli antichi jatrochimici, e pur molti dei recenti: e questo io giudico essere falsissimo studio contrario affatto alla natura degli esseri organici, che non si possono adeguare cogl' inorganici. Una chimica appartiene senza dubbio a quelli, ma una chimica particolare per la molto maggiore complicazione delle operazioni che hanno effetto nei medesimi: una chimica però che in essi soltanto si può studiare, o giammai argomentare da quella propria degli esseri inorganici. Le parole del testo si riferiscono appunto alle teoriche dei jatrochimici.

(2) Desidero si ponga mente a questo essenziale primissimo fondamento della Nosologia, che già da me esplicitamente qui dichiarato, è stato poi ampiamente trattato nella *Patologia* fino dal 1819. Gli avversarii si sono sempre studiati di far credere che io fondassi la patologia nella considerazione delle occulte alterazioni della mistione organica, onde poi si aggiunse non essere questa *una moneta spendibile al letto del malato*, e così spesso sotto il nome di dottrina dei mistionisti si volle indicare quella che io mi credetti di dovere seguitare: nè bastò che nelle *Cicalate* avvertissi apertamente l' erroneità di questo modo di considerare la patologia da me inculcata. Io volli bensì dimostrare, che la ragion prima dei fenomeni organici si rinchiudeva nel segreto della mistione organica, ma non già per trarne lumi a definire le differenze dei nostri mali e le attinenze di questi colle cause morbifere e coi rimedi, quando anzi questa dimostrazione intesi d'innalzare contro le pretensioni dei sistematici, i quali sempre si sforzarono di considerare nei morbi quelle recondite pertinenze, che punto non erano testificate dall' osservazione, onde è che io desiderava persuasi i patologi della vanità grande di simili tentativi, e perciò appunto quasi ad ogni passo e in questo libretto, e nelle successive mie opere ripeteva essere la natura primitiva dei morbi, che non sono da alterazioni meccaniche, così impenetrabile per noi, come le mutazioni dello stato organico, e non potersi distinguere in ragione di quella, ma a differenziarli occorrere di attenersi alle parti conosciute dei medesimi, e così non doversi più formare nosologie fondate sopra mere supposizioni, ma non essere giusto nemmeno di attenersi a quelle, che quasi d' ogni fenomeno morboso fanno una specie di malattia; il criterio empirico accennato potere solo condurre a riconoscere le vere differenze dei morbi, a distinguere le vere alterazioni morbose dai semplici fenomeni, e a stabilire in questa guisa i veri stati od elementi morbosi,

con quanto danno dell'arte si usurpino tuttogiorno dai medici i nomi di *forza, rigore, robustezza, rigidezza, tensione, debolezza, torpore, languore, spossamento* e simili altri, per indicare non solo lo stato essenziale delle malattie, ma per tirarne pur anche le norme della curazione. Imperocchè questi nomi non richiamano al pensiero che l'immagine dello stato apparente dolle funzioni, lungi assai dall'accennare lo stato dell'attitudine alla vita, e il processo specifico di ciascuna malattia. Ed io ho pure avvertito che quelle medesime apparenze seguitano diversamente l'azione delle cose esterne (XVIII.). Perciò ad evitare confusioni errori dispute di parole sviamento di ragione, la peste maggiore delle scienze, sarebbe opera di gran che lo scancellare dal medico linguaggio tutti que'nomi, e altri simili, non abbastanza precisi di loro significazione. E tutte queste cose io dico, avendo sempre mente al misto organico semplicissimo, nel quale è l'origine prima delle malattie; senza però pretendere che negl'incontri pratici vagliasi l'inspezione dell'infermo a decidere di sua realtà e purezza. Le malattie del sistema nervoso sono quelle sole, che più sembrano avvicinarsi a questa originaria semplicità. Per che veramente meno innanzi è penetrata per essa la nostra attenzione, e i fenomeni procedono più infedeli a indicarne le diversità, e i metodi, curativi errano fra le maggiori incertezze. Nondimeno come non si saprebbe credere il sistema nervoso quel medesimo misto organico semplice; così non sembra nemmeno che tutte le sue malattie consistano nella sola alterazione dello stesso misto organico.

XXII. Al processo, di che nasce il movimento di vita, è connesso immediatamente l'altro che serve al mantenimento dello stato organico (V. IX.), ed è quello dell'assimilazione; la quale cosa è pure espressa comunemente ne'libri de'fisiologi. Così le alterazioni di questi due processi non posno giammai andare disgiunte, e formano due primarj importantissimi fenomeni di qualunque malattia. Ad ogni modo niente costringe a credere che il più o il meno d'alterazione in uno rispetto all'altro non possa aver luogo; e mi sembra anzi che la pratica ce ne offra gli esempj abbastanza chiari, come è principale quello delle consunzioni e delle febbri così dette adinamiche. Nè è parimente necessario che queste due maniere d'alterazione si facciano sempre colle medesime proporzioni, o perfettamente eguali in tutte le parti della macchina. Chè all'incontro ognuna di queste può di sua sostanziale tessitura rimanere modificata ed alterata indipendentemente dalle altre. E questa avvertenza ci è particolarmente confermata da tutti que'casi, ne'quali appare l'enormità d'azione in una parte, il languore nelle altre; e così gli straordinarj aumenti di qualche membro o viscere, o le parziali atrofie di altri. Talvolta addiviene ancora che il fenomeno si compia con tale armonia, sì che il difetto d'azione in una parte vada esattamente compensato da corrispondente eccesso d'azione in altra, e la salute dell'individuo resti nella sua integrità: cosa che si verifica specialmente delle azioni cutanee; le quali diminuite, spesso restano compensate da più copiose separazioni intestinali o renali. Nascerà però assai raro, o forse non mai, che una parte avanzi a smisurato accrescimento, senza che la macchina si trovi manchevole di sua riparazione, sino a correre gli stadj tutti d'una vera tabe. E questo è, perchè gli organi destinati alla preparazione de'materiali d'assimilazione non possono allargare le loro attività in

non già conosciuti in sè stessi, ma bensì fatti manifesti per esteriori indubitati contrassegni. In tale modo io, considerata nel mutamento dell'essere organico la ragion prima di tutti i fenomeni organici, lungi dal prendere quelli a base di ogni deduzione patologica, intesi anzi a comprovare, che ignuti in sè stessi non potevano somministrare un a lelume riguardo alla dottrina delle umane infermità, la quale percio mi studiava di fundare sopra ben altro principio. Di tutto meglio nella *Patologia*: intanto mi caleva fosse fatta giusta attenzione a ciò che in questo medesimo *Saggio* lo stabiliva como primitivo fondamento nosologico, ben diverso da quello si è voluto studiatamente far credere di avere io assunto.

ragione di qualunque eccedente consumo ne venga fatto.

XXIII. Le alterazioni degli organi, giusta i principj discorsi (XII.), trarranno origine, parte da quelle stesse del misto organico semplice (XIX. XX.); parte dai turbamenti della speciale costruzione di quelli. E distinti gli organi dai sistemi, come prodotti di diverso grado d'organizzazione (XII.), le alterazioni di cotesti devono soperchiare in numero quelle dei sistemi, siccome queste le alterazioni del misto organico primitivo (1). L'osservazione presenta in fatti assai più frequenti i casi delle malattie locali, che sono poi le malattie degli organi. Ma la costruzione de' sistemi sfuggendo la nostra penetrazione non men di quella del solido organico semplice; nè valendo noi a conoscere l'influenza dei poteri chimici e meccanici nel producimento delle loro funzioni, ne è conseguenza necessaria, che le loro malattie abbiano tutta l'oscurità di quelle del misto organico semplice. Nulladimeno l'offesa avvenuta alle funzioni per l'alterazione della particolare orditura dei sistemi sembra muovere da cagione meno rimota; e però non sarà strano il credere che allora i fenomeni indichino la diversità delle malattie con minore incertezza. La febbre idiopatica, affezione particolarmente manifesta nel sistema sanguigno, è certamente assai più conosciuta nelle sue specie, che non le vaghissime alterazioni nervose: e similmente le disposizioni *scrofolari*, che soprattutto si palesano per l'inferma attività del sistema linfatico, si presentano molto chiare all'occhio del clinico attento.

XXIV. Gli umori, come parte integrale dei sistemi (XI.), debbono pure considerarsi qual base delle alterazioni di questi; e che gli umori soggiacciano nelle diverse malattie a degenerazioni, l'esame delle loro qualità fisiche, e l'analisi chimica ne hanno già fatto pruova; e la classe delle così dette discrasie ne offre tutto giorno gli esempj più chiari. Ma che gli umori possano pure primariamente viziarsi, altri mi ha preceduto a mostrarlo; e io soggiugnerò soltanto, che questo debba addivenire ogni qualvolta ha luogo l'introduzione nella macchina di principj non solidi e non alterabili; il quale caso è di tutte le malattie contagiose o miasmatiche, e di molte procedenti dai veleni (2). E sarebbono i fluidi allora nello stato di salute, se già si trovano commisti a materie sconvenevoli? E la materia è già assorbita, e forse circola con essi, quando ancora niuna alterazione appare nel solido. I poteri chimici e meccanici soltanto, a quel che ne possiamo sapere, sconvolgono lo stato dei fluidi; i primi immutandone la loro ordinaria costituzione o crasi, gli altri sturbandone o sospendendone il movimento. Le ritenzioni o le smodate perdite umorali vengono da quest'ultimo genere di vizio; ma intorno al primo l'analisi chimica non ha ancora pronunciato esattamente tutte le alterazioni avventizie al fluido nelle diverse malattie (3). In ogni modo a tenore degli stabiliti principj (XII.) l'ufficio de' fluidi importando ben più che lo stimo-

(1) Queste affermazioni, che da generali principj bene stabiliti lo desumeva trent'anni addietro, vengono oggigiorno assai convalidate dalle osservazioni microscopiche di più minuta e diligente anatomia patologica, e dalle risultanze delle indagini della chimica patologica. Sappiamo ora che non solo la struttura propria degli organi si altera, ma che si mutano pur anche le proporzioni degli elementi organici del sangue, e gli stessi globetti rossi di questo non che l'albumina e la fibrina sembrano talora possedere un modo d'essere diverso dall'ordinario: d'onde si rendono appunto manifeste quelle graduazioni, che nelle alterazioni del corpo umano accennava qui sopra dovere intervenire, e di cui sarà poscia meglio discorso ai luoghi opportuni.

(2) Questa verità è oggigiorno confermatissima per osservazioni molte, e ultimamente per quelle bellissime del Panizza e del De Kramer, per le quali è messo fuori d'ogni dubbio, che le sostanze introdotte nel tubo alimentare s'insinuano nel sistema vascolare sanguigno, e senza di ciò, col mezzo del solo sistema nervoso, restano affatto inefficaci.

(3) Ecco accennata qui pure l'importanza delle ricerche chimiche intorno allo stato dei fluidi animali per effetto di malattia: argomento poi dichiarato vieppiù nella *Patologia* e nella *Memoria sul Tema della Società Italiana*, specialmente in altra mia *Memoria sul Sangue*.

lare, anche le loro alterazioni non devono riguardarsi come semplice potenza nociva, nè volere che dien luogo a malattia, solo perchè ne patisce dappoi il solido. Ed ho già avvertito che solidi e fluidi formano un tutto non separabile nelle parti senza guastarlo di tutta sua natura (N. cit.); e fluidi e solidi vivono perciò in continui e stretti legami d'azione, e d'esistenza: onde non so io figurarmi gli uni in istato di alterazione, senza che gli altri consentano subito con un proporzionato mutamento; e la cosa passa sì fattamente mutua fra essi che non trovo alcuno spazio di mezzo all'alterazione del fluido e quella del solido, che non sia appunto di malattia. Che se potesse anche non determinarsi la malattia manifesta, che a già fatta alterazione del solido; ciò nulla meno noi non avremmo minore diritto a riguardare come stato di malattia la primaria alterazione del fluido, di quello che a riconoscere per tale il primo punto, che ne' solidi soffre il tocco della potenza nociva. Perchè, se questo non irradia via via agli altri punti dell'organismo un qualsivoglia mutamento, di vero la malattia manifesta non segue, e mentre opera un tale effetto, agisce come potenza nociva rispetto agli altri punti sani. Però niuna ragione avanza, perchè le alterazioni del fluido si abbiano a guardare dal patologo in modo diverso dalle alterazioni del solido, indeterminate pur quelle e segrete, niente meno che queste (1).

XXV. Le alterazioni della costruzione degli organi sono egualmente chiare che questa, poichè a penetrarne il magistero l'anatomia ci è bastata; e le eccezioni sono poche, ciò è altrettante che gli organi di cui ignorasi la struttura. I poteri meccanici ad esclusiva spiegano la loro influenza su d'essa, e da questo fonte derivano le malattie per ferita, puntura, percossa, succussione, stiramento, compressione ec. Alterata la costruzione degli organi, il più sovente ne soffrono eziandio un conseguente mutamento le azioni de' sistemi, e fors'anche del misto organico primitivo. Di che nascono poi tutte le malattie per locale irritazione, accompagnata non di rado eziandio da movimenti disordinati in tutta la macchina. Ma la locale irritazione portata un po' troppo innanzi, svegliasi il processo infiammatorio, il quale sembra avvenire allora appunto che la lesione siasi internata fino alla materiale orditura dei sistemi e della fibra semplice. Il necessario periodo del processo infiammatorio; la maniera specifica delle azioni che assume l'organo di sua sede; i prodotti morbosi, parimente specifici, che quivi ne conseguitano; il farne partecipe manifestamente la vitalità di tutto l'organismo; gli evidenti cangiamenti portati da esso alla costituzione del sangue; l'avere osservato nell'organo statone affetto una più facile disposizione ai modi infiammatorj, anche allorquando niuna alterazione di sua costruzione è apparsa; in fine l'accendersi di quel processo non solo per le azioni meccaniche, ma pure per impressione di molti stimoli, danno gran peso alla verisimiglianza di quella supposizione (2). Ad ogni modo il processo infiammatorio sembra affatto specifico agli organi; ed egli è desso la prima origine di molti guasti e degenerazioni e prodotti morbosi, che nel secreto de' medesimi si lavorano senza poterne accagionare le potenze chimiche o meccaniche. Di che appare essere le malattie degli organi altre essenziali e immediatamente prodotte da esterne cagioni, altre conseguenti di malattie precorse. Ma l'organo messo sottosopra, la sua funzione immediatamente alterasi, o si sospende; e però le malattie degli organi saltano più agli occhi; nè è sì raro che dall'alterazione delle azioni del-

(1) Questi principii di dottrina umorale oggidì loro sono di tutte le scuole d'Europa: nell'epoca, in cui li dichiarava pubblicamente la prima volta, erano dal solidismo così incalzati, che giacevano pure quasi affatto obbliati, spesso anche derisi come sogni di antiquata patologia.

(2) Queste, allora che io scriveva, non erano per me che congetture: i moltiplicati studii delle parti infiammate hanno bene mostrato fino a qual punto si alteri in quelle la stessa primitiva loro orditura. Dovrò io occuparmene più avanti.

l'organo traspaiano pure con precisione i particolari vizj, a' quali trovasi in preda. Cotal che le nosologie delle malattie chiamate locali hanno potuto attingere un grado di perfezione, cui, sebbene per ancora minore assai de' nostri bisogni, iuvano aspirano quelle delle malattie dette universali.

XXVI. Ma intanto da tutte queste considerazioni può ognuno vedere apertissimo argomento, che per l'idea generale da noi aggiudicata alla malattia niuna essenziale differenza segrega la malattia locale dall' universale. E mi sembra bene di poter entrare nell'opinione di abilissimo clinico e dotto (1), che le malattie per l'origine loro sieno tutte locali, e per le loro tendenze tutte universali. Nè può certo così agevolmente immaginarsi una potenza nociva, la quale percuota in uno stante medesimo tutti i punti dell'organismo, e a tutti porti contemporanea alterazione. Chè mi pare anzi d'assai più consentaneo a buona ragione, che l'agire delle potenze nocive sia locale al punto che toccano, e quindi da quello più o meno discorra agli altri, sino a farsi fors'anche talvolta universale del tutto, mercè la consenziente attività di tutte la parti organiche. E in questo senso giudico niuno possa nutrire il dubbio, che quando l'alterazione avesse preso, e sì pure proporzionalmente, tutti i punti della macchina, un nuovo individuo ne surgesse, anzi che uno stato di malattia. Imperocchè non so immaginarmi libera da qualunque limitamento quella consenziente serie di azioni, senza di che non dura una macchina organizzata; e i gradi per cui ne declina, non possono considerarsi che come gradi di malattia. Ma posciachè quest' avvenimento di sua natura non ammette verificazione alcuna, così mi sembra che il vantaggio dell'arte richiamasse lo sbandire dal linguaggio medico i nomi egualmente di malattia universale, e di malattia locale: fonti di inutilissime teoretiche discussioni, vuoti di qualunque utilità alla pratica della medicina. La primaria divisione delle malattie non può forse meglio stabilirsi che in questa di malattia relativa alla condizione del primo misto organico; di malattia relativa al particolare ordinamento de' sistemi; e di malattia relativa alla speciale costruttura degli organi. Le complicazioni di due, o tutti tre questi vizj, dan nascimento ad una quarta maniera di malattie, che potrebbono dirsi *composte*, la quale è forse l'unica ad occorrere in pratica. Nè queste complicazioni si vogliano figurare di numero illimitate, e senza alcuna regola a prodursi; chè io immagino anzi all'opposto, che e' debbano ristringersi a fisso numero, e ad esatte leggi. Imperocchè fra l'essere di salute nello stato organico e l'intera distruzione debbe passare un determinato numero di alterazioni, e non più; e la sempre necessaria sussistenza d'alcuna corrispondenza nelle azioni di tutto l'organismo non può permettere un molto largo spazio alle influenze reciproche delle diverse parti organiche. Così io credo che le primitive forme delle malattie vengano determinate da processi morbosi a ciascuna specifici. E certamente, se gli organi vanno soggetti a tali processi (XXV.), perchè non avremo a crederlo similmente dei sistemi, e del misto organico semplice, ove la maggior semplicità del componimento di questi due tessuti organici ce ne deve anzi di più assicurare? Le febbri perniciose portano seco evidentemente uno specifico processo: ma nullo il direbbe certo appartenere a qualche organo. E parimente il processo di molte malattie contagiose, come che affatto specifico, non si opera già alla sola cute, ma più profondamente stabilito nei primi composti organici.

XXVII. Un'altra principale maniera di malattia che per alcun che di suo particolare merita di andare segregata dalle altre

(1) Il Professore Antonio Testa, che fu pure mio maestro. Qui ben egli è chiaro che io non divolgava come mia propria l'opinione dall'essere locali sempre nella loro origine le malattie: onde molto a torto il Saccenti mi rimproverava di non avere in questo particulare resa giustizia al mio Maestro.

sin quì discorse, è quella delle malattie per metastasi, e per consenso. Una parte tocca da potenza nociva si turba talvolta del suo stato, ma così lievemente, che l'alterazione nelle sue azioni non si palesa; e scoppia intanto manifesta, e pur tale fiata grave la malattia in parti a quella lontane. Gli sbilanci della traspirazione non sempre recano danno palese alla cute, mentre accendono le interne più gravi infiammazioni. Insoliti principj sviluppati nelle prime vie le irritano fuor di modo, e danno anche a' più sani le bolle, o le efflorescenze, o le empetiggini, o il prurito o altre malattie della pelle; nè talvolta offendono che lievemente le funzioni gastriche. I vermi si annicchiano sovente dentro quelle medesime senza molestarle di loro presenza; intanto che fanno venire mordicamenti al naso, lacrimazione, cefalalgie ostinatissime, ottalmie, tialismo, affezioni de' nervi vaghissime. Una scheggia rimasta dopo ferita in un membro si fa spesso cagione, non pur sospettata, delle più tenaci forme di convulsioni. E così di tanti altri esempj che la pratica offre a grande dovizia. In tutti questi casi la malattia è mantenuta da locale irritazione, e il disordine ricade specialmente sopra il processo del movimento di vita. Il processo dell'assimilazione non va a sentirne danno che di conseguenza; e però in queste malattie di principio non à diffusa all'universale alcuna sostanziale alterazione. Felice quindi qual pratico che sa raccogliere di buon tempo la vera origine delle così fatte malattie! La metastasi dicesi avvenire allorquando, il cessare d'una malattia, comechè di pochissimo conto, ne svegli altra in parti remote; e il trasporto diverrà tanto più funesto, quanto più si faccia dagli organi meno importanti ai più essenziali, e con maggiore gravezza d'alterazione. Così il chiudimento di vecchie ulcerette, o di cauteri antichi, o di qualche altro abituale emuntorio, e fosse pure scarsissimo, non di rado ha servito d'esca allo scoppio di fatali affezioni morbose. Nè in questi sfortunati incontri, se non raramente, le più efficaci maniere di curagione, e le meglio acconce all'indole della malattia, riescono a buon frutto, dovunque non si corra pronti a richiamare le perdute o sospese abituali azioni; e queste ritornate, eccoti la calma de' più minacciosi sintomi, e l'individuo a non sperata salute. Per questo mi sembra essere il dovere di considerare allora il disordine, che è incentivo alla malattia, particolarmente attaccato all'interrompimento della consenziente armonia delle azioni di tutte le parti organiche; se pure al vizio del fluido eziandio non debbasi alcuna parte del fenomeno attribuire (1). Ad ogni modo non taccio io però questo essere avvenimento di tal genere che a noi costi gran pena a comprenderlo; nè perciò possiamo negarne l'esistenza, e l'averlo pronto all'animo sarà in molti casi di vantaggio inestimabile alla pratica.

XXVIII. E per tutte queste cose denudata già abbastanza de' suoi incantesimi la dottrina delle diatesi browniane, e mostratane tutta la sua vanità, non che gettate le fondamenta d'una più sobria patologia, hassene per deduzione espressa, che parimente le dottrine della forma morbosa e della condizione patologica, siccome figlie della prima, dieno tutte in fallo; nè a gran pena dal loro ordinamento medesimo si provano assurde e mostruose. Perchè dalle cose già fermate (XIX. a XXI.) chi non s'avvede aversi con esse dimezzata una cosa medesima, e fattane generatrice l'ingenerata? Diatesi e forma non sono che la stessa alterazione dello stato organico (N. cit.); e stando all'astrazione metafisica, siccome il soggetto genera o sostiene la proprietà, così la diatesi bisognava dire figlia della forma, non questa di quella. E chiamando poi la forma *un diverso modo d'esistere della diatesi*, che altro debbesi intendere se non che appunto diatesi e for-

(1) Mi piace si faccia attenzione a questo pensiero delle metastasi materiali, o piuttosto delle umorali alterazioni conseguenti di sospese o alterate secrezioni, o d'inalazione di principii insoliti: tutte particolarità di fatto, che poi il tempo e le cresciute osservazioni hanno messo fuori di dubbio.

ma sono una medesima cosa? Ma si è pure affermato, che, avanzando la malattia la forma dismette i suoi vincoli con la diatesi, e può anche rimanersi, quella già spenta; nel che ognuno scorge apertissima contraddizione. E che poi sarebbe egli mai uno stato morboso, il quale *alterasse e perturbasse una parte senza offendere, almen da principio, la sua integrità?* Alterare e perturbare una parte, e offenderne l'integrità non varranno forse una medesima significazione? Le quali brevi avvertenze fanno abbastanza palese, quanto l'ordinamento stesso di quelle dottrine, siccome dicemmo, sia di sua naturalezza confuso, strano, assurdo. Ma, poichè da' fatti gli autori loro partirono a escogitarle, e i fatti stan sempre, chiaro vedesi come l'imperfezione della dottrina delle diatesi browniane, anche da questo lato, ovvero *a posteriori* che vogliam dire, fosse già manifesta e conta (1).

XXIX. Gli esiti delle malattie per gli stabiliti principii (XIX. a XXV.) non potranno essere che di tre modi: o della distruzione intera dello stato organico, e però della morte parziale o totale; o del riordinamento della turbata disposizione delle parti organiche; o della liberazione da esse di qualunque materia non convenevole, che vi si fosse intromessa o prodotta. Se il turbamento di disposizione sarà grossolano, e per meccanica azione, e però degli organi, e se questa materia straniera sarà di corpi soggetti al senso: l'esito di siffatte malattie richiederà la mano chirurgica, ovunque possa pervenirvi. Ma, se l'alterazione nella disposizione delle parti, e l'esistenza fra esse d'una materia insolita apparterranno al secreto della primitiva organizzazione, e però la malattia sarà dei sistemi o del misto organico semplice, e la curagione spetterà alla medicina; alquanto diverse maniere di terminazione avranno. Egli è evidente che la materia sconvenevole allo stato organico dovrà uscirne, e tornare alle parti la loro disposizione. Ma in quest'ultimo caso possono avvenire due circostanze: o che le parti smosse si conservino atte a rimettersi a' loro posti, o no; e nella seconda farà mestieri al riordinamento della salute, che esse vengano portate fuori dell'organismo, e di nuove se ne sostituiscono convenevolmente ordinate. Dovrà succedere allora quello che probabilmente addiviene ad ogn' istante della vita; cioè che le parti uscite della capacità a vivere sieno assorbite dai linfatici e fuori mandate per gli emuntorj, mentre altre se ne appongono piene delle facoltà di vita. Se non che può incontrarsi che qualche volta le parti disordinate, prima d'essere assorbite, abbiano bisogno d'uno speciale lavorio; di che ci dà chiaro esempio il processo suppuratorio. In ogni modo l'esito delle malattie avrà un procedimento molto simile a quello della nutrizione: le parti fatte sconvenevoli ai poteri della vita si potranno insieme tenere, siccome formanti la così detta materia morbifica, che perciò non si vuole affatto rimandare fra le chimere. E il suo prepararsi ad uscire, e l'uscirne di fatto, si potrà benissimo considerare per quella cozione che nelle prime scuole della medicina fu cotanto famosa. Oltre tutto questo per quelle malattie, che dipendono dal difetto d'alcuna base elementare, si richiede più particolarmente e in maggiore abbondanza, proporzione avuta alle altre, l'aggiunta di quella medesima base che è difettiva. L'assorbimento e il trasporto al di fuori della

(1) Il Bondioli immaginava la dottrina della forma morbosa, solo perchè scorgeva nei mali differenze tali, da non potersi circoscrivere nelle sole diatesi browniane: e così ravvisava realmente il fatto in contraddizione del principio teorico. Ma, fermo tuttavia, in questo, attribuiva alla diatesi un diverso modo d'esistere, e quindi stimava che un'alterazione dell'essere organico fosse generata da quella, valevole poscia di sussistere eziandio da sè. ed ecco il movimento delle fibre alterarsi per sè medesimo e comandare poi ai turbamenti materiali di quelle: pensieri tutti così inconcepibili, che il solo affascinamento delle teoriche accarezzate poteva dettarli. Nella *Patologia*, e nella *Memoria sul Tema della Società italiana* ho trattato un poco più in tale argomento, e quindi nel *Discorso Preliminare* della 3. Edizione della *Patologia* ho anche mostrato, come le emendazioni della teorica browniana venissero in Italia mai sempre consigliate dalla clinica osservazione, che addimostrava non trovarsi quella sovventemente d'accordo coi fatti dell'umana natura inferma.

macchina de' principj non convenevoli pare si compia assai più presto che non il processo di riparazione. Quindi, dileguata la malattia, la fibra rimane manchevole nel suo stato d'assimilazione organica, e però più debole di sue attività. E questa è la condizione di tutti i convalescenti, uniforme perfettamente in ciascuno, e da trattarsi dal medico sempre nella stessa maniera, unica in tutti, cioè quella del più pronto e regolare succedimento dell'assimilazione. Bisogna per così dire al convalescente di ricomporre una grande parte di sua macchina. E a ciò servono i nutritivi soltanto, nè giammai i semplici stimolanti così detti o irritanti, i quali non aggiungono materia a rifacimento d'assimilazione, ma urtano e commovono solo le residue attività della fibra; con che illudono assai facilmente i meno veggenti, perchè fanno la vita più pronta gagliarda e arzilla, e sembrano rinvigorire, quando agitano soltanto e consumano: avvertenza importantissima, alla quale i medici non saprebbono giammai abbastanza badare, e che dà ottimo indirizzamento a ben usare di cotesti rimedi che diconsi stimoli diffusivi o irritanti, ne' più de' casi certo dannevoli anzichè utili (1).

XXX. E in questa guisa la materia stessa mi conduce da sè a dire alquante cose della pratica della medicina: ultimo nobilissimo scopo di questa sublime scienza. Non può la curagione delle malattie consistere giammai nello stimolare o controstimolare (XIX. XX.) bisogna sempre combattere l'alterazione di che risultano (XX:) e questa nelle malattie relative alla condizione organica del misto primitivo e dei sistemi; non essendo definite, nè da potersi definire (XIX, XX); la scelta de' rimedi per le siffatte malattie non potrà giammai essere regolata *a priori*. Le primarie indicazioni delle malattie così dette universali, e delle altre chiamate locali debbonsi cavare da' medesimi fonti, come è chiaro per le cose dette (XXVI.). E se i medici ascoltarono la sola voce dell'esperienza al letto dell'infermo nel prendere le norme curative delle malattie locali; non la debbono meno ascoltare per la loro direzione nel trattamento delle malattie universali. La sola simiglianza dei casi può formare la guida del pratico; ma non simiglianza della prima apparenza, sì bene de' processi primitivi delle malattie. E qui stà tutta l'abilità del clinico, a conoscere questa vera simiglianza de' casi; e in questo si racchiude tutto il difficile dell'arte. Ma lo ho già toccato per quale via salire a tanto conoscimento (XXI); nè a ciò importa sapere la precisa maniera d'agire delle sostanze medicinali; chè questa ella è arroganza di gran lunga a nostre facoltà superiore (XVIII.). E se empirica è la cognizione della vita (VI.); empirica quella della malattia (XIX. XX.); empirico eziandio esser debbe l'uso delle cose esterne, governo di esse. Nè si creda perciò la medicina abbassata a quel cieco empirismo di cui ogni buon medico ha pur fatto l'infinito biasimo, e le querimonie grandissime. Chè per l'empirico la prima apparenza dei fenomeni morbosi decide della simiglianza de' casi; ma non così adopera il medico che sogliamo dire razionale; chè egli allarga molto più le sue indagini; e raccoglie le più minute circostanze del caso; e le confronta, e ne cerca i rapporti e le differenze; e distingue le più e le meno importanti, le essenziali e le avventizie e in somma tutto usa l'esatto rigore dell'analisi. E in questo veramente consiste la differenza fra il vero empirico e il medico razionale, chè il primo guarda i fatti con rapporti troppo più limitati che non sono, laddove che il secondo s'avanza a conoscerli fin dove mai può l'umano pensiero poggiare. Nella quale difficilissima opera questi chiama a soccorso tutta la scienza della natura, che nella maggiore sua parte del tutto ignora l'empirico. Così il medico razionale distingue a minuto eziandio le differenze accidentali delle malattie, che sono le modificazioni o i diversi atteggiamenti, co' quali i va-

(1) Tutti questi pensieri sulla materia morbifica, sulle crisi, sullo stato di semplice ipotrofia dei convalescenti e sulle diversità delle azioni dei nutritivi e degli stimolativi sono oggigiorno ricevuti comunemente in ogni buona patologia.

rj processi primitivi delle medesime si ordiscono. E si trova quindi in caso di conoscere ancora la qualità più opportuna del rimedio convenevole, e il grado prossimo di sua azione che ne abbisogna; perchè di tal guisa può applicarlo con la maggiore confidenza di felice succedimento. Tutto questo all'incontro è calcolo, che l'empirico decifera assai alla grossa. Del resto in sua natura l'empirismo non differisce per essenza dalla medicina razionale, ma il medico che si fa professo di questa, non debbe tenere a vile di battere con l'empirico una medesima strada, ben sapendo egli di non scorrerla a salti, ma tutta ricercarla a minuto (1).

XXXI. Nella cura di qualsivoglia malattia una particolare attenzione ricercano dal clinico le alterazioni dei due primarj processi della vita, le quali io ho spiegato più sopra (XXI. XXII.): Nè intendo perciò che si debba dare una cura speciale al processo del movimento organico; e quindi amministrare rimedj diversi, e adattati or alla debolezza, or alla forza eccedente. Ho già mostrato (N. cit.), le mutazioni delle attività di vita essere puri risultamenti secondarj i quali necessariamente spariscono, fermato che sia il processo specifico della malattia. Nè mai da quelle apparenze di debolezza o di vigore potrà dedursene alcuna norma alle indicazioni curative; e non v'ha cosa più ridicola e maggiormente provante l'ignoranza del medico, quanto il predicare che egli faccia: non doversi cacciar sangue a quel malato che accusi debolezza, o languore, o straccamento; ma anzi sostenerlo ed eccitarlo e corroborarlo: cose tutte che il volgo de' medici grida ed opera tutto giorno a grande obbrobrio della medicina, e a più gran danno della langnente umanità (2). Non torna lo stesso del processo d'assimilazione. I rimedi atti a soperchiare e togliere la fondamentale cagione della malattia possono non bastare a reggere ancora contro l'alterazione di quel processo; e ciò vuol dire che la loro azione, o sia puramente meccanica, o puramente chimica; o si limiti a mutamenti di forma, di combinazione, o di mutua positura nelle basi elementari; non porta al misto organico l'aggiunta di materiali attevoli al ristauro delle sue facoltà di vita. Questo è ciò che fu detto nutrire, o sostenere le forze degl'infermi: oggetto sino dalla più remota antichità reputato della maggiore importanza al buon conducimento della cura delle affezioni morbose. Le malattie acute esigono certo maggiore attenzione a distruggere la sostanziale alterazione in che consistono, di quello sia a mantenere questo processo della vitale sostentazione della macchina. L'opposto ricercano appunto le malattie croniche; e, dacchè all'esatto adempiersi di questo processo è mestieri che gli organi se ne preparino innanzi con lunghe lavorazioni i materiali, risulta quindi il vantaggio di cui in questi casi deve tornare l'adoperarsi a sollecitare d'alquanto la cadente azione de' medesimi. E vagliono a tale effetto i rimedi così detti stimolanti, cioè quelli che posseggono assoluto potere di ravvivare l'energia delle funzioni. Facciasi ora pertanto il caso, che la natura della malattia esigesse per

(1) La differenza qui discorsa fra l'empirico propriamente detto e il medico razionale parmi non solamente giusta, ma grandemente acconcia a persuadere del modo, col quale intendeva fino dal 1813 dovesse essere ordinata la patologia e la clinica medicina. Proclamando io sì fortemente l'empirismo, siccome base unica di queste scienze, si può bene comprendere, se invece mi affidava ad un nuovo dogmatismo, derivando tutta la scienza delle umane infermità da un solo principio generale, quello delle occulte alterazioni dell'organica mistione.

(2) Queste sentenze, piene forse di calor giovanile, feriscono solamente quella grossolana pratica, che intende unicamente a moderare i più appariscenti fenomeni delle malattie: e così, per modo d'esempio, se il peripneumonico è assai prostrato delle forze muscolari, s'astiene dal sottoporlo a sottrazione di sangue; e al contrario la ingiunge all'infelice oligoemico, che ha vibrati i polsi, siccome la digitale raccomanda a quel cardiaco, cui palpita forte il cuore per lesione organica, che rende questo mal atto a sostenere il circolo sanguigno. Del resto però anche l'essere dei movimenti vitali può fino a un certo punto venire modificato nel corso delle malattie col mezzo di appropriati rimedi: e questa ella è tale parte di cura, che dissi già indiretta, e spiegai nella *Patologia*, e verrà quindi opportunità di meglio declinare.

provata esperienza uno di que' rimedi, i quali tendono a infiacchire l' energia delle funzioni, e sono i così detti debilitanti o controstimolanti. Non sarà forse allora utilissimo alla migliore curazione di tale malattia il seguitare di concerto questo doppio modo di trattamento curativo, che il sistema ha cotanto riprovato? E l' utile, o anzi il bisogno vero di esso, molto più urge allorquando necessità costringe a metter mano a que' rimedi, che di loro natura tendono a sturbare, o indebolire il processo delle riparazioni organiche, come sono principalmente tutti gli evacuanti. Ed ecco gli avvenimenti morbosi, pei quali una teorica non meno falsa, ma più attaccata all' osservazione, avea pronunciato di dovere partitamente dirigere la curagione ora alla forma della malattia, ed ora alla diatesi; abborrendo pur essa dall' uso contemporaneo di rimedi, che il solo sistema avea dichiarato implicare contraddittorio. Io ho molto grado che la necessità del loro uso nel corso di una stessa malattia fosse di già conosciuta, e ora di leggieri può chiunque argomentare a quanto risparmio di tempo e di pericoli la cura di coteste siffatte malattie potrà condursi a termine mercè l'indicato combinamento di rimedi. E l'avvertenza cresce a tanto maggiore importanza, in quanto che dalle discorse cose (XXV.) è manifesto dovere occorrere nel trattamento delle malattie croniche incomparabilmente più frequenti le ragioni di por mano ai così detti deprimenti e controstimoli, che non quelle di usare degli stimolanti o irritanti che chiamansi comunemente. Io medesimo oho veduto un abilissimo clinico d'Italia, comechè partigiano del romoreggiante sistema arrendersi al convincimento dei fatti, nè ristarsi dal regolare la cura delle idropi con la sopra notata maniera di combinati rimedi, sempre rispondente una maggiore felicità di successo.

XXXII. E da questo discende immediatamente un altro corollario. L' osservazione ha comprovato, che il mescolamento di uno o più dei così detti stimolanti con uno o più de' controstimoli in qualche caso di malattia riesce convenientissimo rimedio. Il sistema condanna l'obbedire a quest'osservazione, e la pratica va defraudata d'un vantaggio. Pei nostri principj (XXXI.) potrà liberarsi la medicina da questo danno. Oltr' a ciò non devesi dimenticare l'unione chimica, che può legare gli elementi del rimedio, o all' atto della sua composizione, ovvero entro lo stomaco, a maniera da uscirne un composto di neutre proprietà.

XXXIII. Dovrà non meno il pratico dare particolare attenzione alle malattie per metastasi e per consenso (XXVII), le quali veramente potrebbono dirsi di *disarmonia*. E sarà di vero allora più che mai vano l'andare in traccia della diatesi dominante: bisognerà rivolgere ogni pensiero alla cagione della disarmonia; e quella rimovendo, andrà la malattia a finire. La quale cosa io intendo però di que' soli casi, ne' quali per la stessa disarmonia la macchina non ha ancora sofferto una soda alterazione sostanziale; di che la pratica ci ha renduti chiarissimi esempj con l' averci più volte fatto innanzi agli occhi la guarigione di malattie diverse, sull'istante operata pel solo allontanare la cagione della *disarmonia*. Il quale effetto non deve sorprendere, se anche dopo lunga durata della malattia possa aver luogo; perchè, ovunque il disordine de' movimenti organici non sia nè così intenso nè costante, da non permettere agli organi la riparazione del dispendio maggiore e irregolare dei loro principj, promosso dallo stato di malattia; potrà benissimo a lungo durare, senza che si fissi alcuna stabile alterazione sostanziale. Nell'altro caso prima rimovere la cagione della disarmonia, poscia curare l'alterazione superstite, e ciò secondo le comuni regole, saranno le indicazioni da seguitarsi dal clinico. Non vogliansi dunque tacciare di ridicolo, o al lume di false teoriche intendere quelle guarigioni sorprendenti di malattie gravissime, delle quali ci narrano eccellenti pratici, e che si ottennero col richiamare antichi processi eruttivi, o col riaprire i chiusi cauteri, o le seccate vecchie ulceri, e altre di simile natura.

XXXIV. I fluidi non ammettono l'azio-

ne de' rimedi per modo diretto ed esclusivo (1). O sieno questi trasmessi a' secreti ripostigli della macchina per la via dello stomaco degl' intestini, o per quella della cute; la loro attività chimica va confusa con la vitale, e quella sul fluido con quella sul solido. A' nostri occhi pervieno soltanto l' ultimo effetto loro, che nei fortunevoli casi la guarigione si è della malattia, o almeno qualche azione più particolarmente promossa nella macchina. Nulladimeno un'attività più che l'altra può signoreggiare e la chimica ha preteso averne più volte avverato il succedimento. Il pratico non dovrà negare a tali osservazioni il dovuto valoro, e potrà cavarne utilissime indicazioni curative. Il salasso, in quanto sottrae una porzione dell' umoro sanguigno, può dirsi diretto rimedio dei fluidi. Ma come escono con la massa i princípj dell'universalo riparazione delle attività di vita, così esso pure imprime doppia azione che non può disgregarsi d'insieme. Nullameno alla curagione delle malattie condurrà talvolta più presto l'uno che l'altro modo di sua azione; e potrà pure addivenire che uno si opponga ai buoni uffizj dell' altro. Mi è sembrato scontrarne in pratica evidenti esempj. Chè hannovi pur di quelli, i quali abitualmente soggiaciono a ritorni di pienezze sanguigne, e moleste sensazioni li avvisano presto del loro stato; ond'e'ricorrono alla cacciata di sangue. Datene poche once, ogni molestia ratto dileguasi; ma loro dura poscia, sebben per poco, una notevole sensazione di generale languore; e realmente le azioni tutte della loro macchina si trovano indebolite. Un uomo nel fiore della salute vien gravemente ferito: la ferita accende vivo processo infiammatorio: si richieggono a sanarlo molti salassi: risorge di malattia, e di sangue ha perduto più e più libbre. Non era innanzi in istato di pienezza eppure il languore residuo delle forze, proporzion fatta, deve dirsi minore di quello abbia sentito colui, che di pletora affetto ha dato poche once di sangue. Chi saprebbe mai vedere in questi due casi una medesima azione del salasso? Può pure per cagione qualunque il sangue in qualche organo formare turgenza, e di quivi esser seme a turbata salute. Egli è vero che in quest'incontro la cagione a combattersi sarà quella medesima della turgenza; ma non sempre i poteri della nostr'arte possono giungere ad afferrarla; e però allora il salasso togliendo la turgenza, troncherà al male sua forza, o ne arresterà i progressi. Ma può incontrarsi, che non sempre la robustezza delle azioni di tutta la macchina si sostenga a non patire del difetto, comunque discreto, de' princípj della vitale riparazione, che nel sangue si stanno: ovvero il troppo frequente bisogno del salasso ne cagioni un dispendio maggiore che quella non può comportare. Allora egli è evidente che il salasso gioverà e nuocerà ad un tempo. Ho avuto alla mia pratica un caso di stranissime convulsioni, i cui parossismi erano svegliati e mantenuti, per ogni buona ragione, dalla turgenza de' vasi cerebrali. Il salasso valse sempre a scioglierli, e non di rado sull'istante; ma è avvenuto alcuna volta, che a sì buoni effetti di quello succedesse subito sdilinquimento; nè dopo la reiterazione di più sanguigne sono mancati i contrassegni d' un considerabile dibassamento delle attività di vita. Il medico in queste avventure dovrà esattamente calcolare, qual de' due torni

(1) Ecco un picciolo tributo che io pure doveva rendere al solidismo. I rimedi agir possono direttamente sui fluidi; che anzi dopo di essere certi, che essi operano solo entrando nel circolo sanguigno, si ha pure indubitato argomento della loro diretta azione sul sangue. Piuttosto può esser vero, che ad un tempo stesso distendano i loro effetti, mediati o immediati, sulle fibre sensibili ed irritabili, di cui modifichino sensibilmente le funzioni: cosicchè le stesse mutazioni da essi indotte nel fluido sanguigno non si rendano palesi che per cangiati atti della sensibilità e dell' irritabilità: onde poi la proclività in noi di riferire mai sempre alle stesse fibre o ai solidi l'azione delle potenze esteriori: il che quanto si lontani dal vero, egli è ora bene agevole di comprendere. E questa sola considerazione parmi sufficiente a dinotare, quanta differenza sia fra i mutamenti degli atti della sensibilità e dell' irritabilità, e la primitiva azione che le sostanze introdotte esercitano sull' essere materiale del sangue, o dell' organismo, se così si ami meglio di dire.

meglio, o il ben positivo o il negativo; ed userà sano consiglio se al primo tenendosi metterà diligente cura a provvedere con altri rimedi contro al male contemporaneo che ne resulta, cioè il difetto della riparazione vitale. Ciò prima otterrà col ridestare a vivezza i subito caduti movimenti organici, e quindi somministrando materia a sostenerli. Adempiono tale scopo i così detti stimolanti, prima diffusivi, poi permanenti; e questo è il caso di dovere insieme por mano a'detti rimedi e al salasso per la curagione delle malattie. I motivi del quale metodo prendono viemmaggiore valore, se la turgenza evvenga in organi di primaria importanza, e per soverchia debolezza delle attività de' solidi. Egli è inutile stimolare questi a maggiore azione: non possono nè meno risorgere, chè troppo grave peso li opprime. Innanzi sgravarli di esso, poi richiamarli alle perdute attività sarà più sicura e sollecita via di guarigione. Uno de' miei più abili maestri ha uso di curare i tifi, quegli stessi che direbbonsi della maggiore astenia, con le locali sanguigne e con insieme il metodo così detto eccitante; e, testimonio di veduta, posso io medesimo assicurare del pronto e felice succedimento di questa maniera di curazione.

XXXV. Finalmente, a raccogliere tutto in poco il frutto migliore delle cose sparte in queste pagine, reputo essere a me richiesto pel miglior fine del mio dire il dare, come più io sappia, materia a bene indirizzare i nostri studj al migliore progresso dell'arte salutare. Non la natura del subbietto che vive (II. VII.) nè le forze che l' attuano (III. VII.) occuperanno giammai le indagini del medico. Ma lo studio dell' uomo deve essere soltanto una casta contemplazione de' fenomeni che a noi stessi lo fanno parere (1) (IV. VI.). E i fenomeni, come si vedono all'occhio, essendo ben tutti intricati (XIII.), essenziale fondamento dello studio dell' uomo starà a conoscere il primo aspetto di cotali fenomeni; indi paragonati essi agli altri tutti della natura, denudarne i rapporti si di tutti, che di ciascuno ad uno ad uno. E se ne separeranno que' di assoluta pertinenza di vita dagli altri della chimica e della meccanica. Poi, solo ai primi fermato il pensiero, converrà rimontare, quanto più si possa, a' più semplici; e allora ogni opera a coglierne i rapporti fra loro, d' uno a tutto il resto, poi d' uno a tal numero, in fine d'uno ad uno, per quanto mai fia possibile. Dal che appariranno i più e i meno essenziali alla vita; quelli immediatamente connessi col misterioso principio che regge le azioni de' corpi organizzati, e gli altri che secondariamente ne dependono (2). E l'esame dovrà tante volte replicarsi, quante le circostanze della vita capaci di mutare i rapporti de' fenomeni organici fra loro e con tutti gli altri della natura; le quali sono: l' età, il sesso, il temperamento, le idiosincrasie, le discendenze di famiglia, il clima, le abituazioni di vita. E così ben accuratamente, e a pacato animo studiati i fenomeni della vita, eccoti già dagli scoperti rapporti di dependenza surta quella loro catena, che te ne avvicina, vieppiù la aggrandisci, al primo anello o all'origine prima; e di questa guisa delle nostre cognizioni intorno la vita rimane già compiuto un ben ordinato sistema (3). Tutte le ipotesi e le opinioni tenute a stabilire le ca-

(1) Ecco dichiarato di nuovo assai nitidamente il tenore della dottrina patologica che a me placque di seguitare.

(2) Questa mia esortazione, che io faceva ai medici nel 1813, adempirono quindi la Fisica Medica del Pelletan, la Fisiologia Chimica del Bousingault, la Patologia Chimica di L' Héritier, le Lezioni del Magendie e del Matteucci sui fenomeni fisici e chimici dei corpi organizzati, la Chimica Organica applicata alla fisiologia e alla patologia del Liebig, e tutti quegli altri studii, che d' allora in poi s' impiegarono a riconoscere le influenze fisiche e chimiche nella generazione dei fenomeni organici.

(3) Ecco qui chiaramente indicato quello studio delle mutue attinenze dei fenomeni morbosi, che Amard poscia raccomandava come fondamento unico della patologia (Association Intellectuelle Paris 1821); ecco qui pure apertamente significata l' importanza degli studii d' anatomia e fisiologia comparata, nei quali poi tanto si occuparono i medici, della Germania singolarmente; ed ecco qui manifestamente dichiarata eziandio la necessità di partire dagli studii fisici e chimici per salire alla contemplazione dei fenomeni della vita: verità oggigiorno universalmente consentite e seguitate.

gioni di tutti, o d' una serie dei fenomeni organici, non possono meritare più di sottili invenzioni di troppo caldo immaginare (IV. VI.). E cessino le sollecitudini de' fisiologi intorno questi oggetti, che natura custodisce gelosa a sè medesima. Che utile è egli mai venuto alla scienza per le opere e le parole spese alla ricerca del principio della vita, della sensibilità, o dell'irritabilità? E quale per le cure di tanti fisiologi intesi a decretare i modi del primo formarsi l'essere che debbe vivere? E che, che mai da ogni altra indagine o ipotesi di sì fatta natura? La fisiologia ordinata in sulle tracce or ora abbozzate comprende in sè tutta la scienza della natura; e l' analisi de' fenomeni della morta materia deve essere il primo passo allo studio della vita.

XXXVI. La patologia non può ammettere diverso metodo: sol che ella si occupa de' fenomeni organici nello stato di loro sconvolgimento. Ma l'analisi marcia sempre su medesimi fondamenti (XXXV.). E facendomi io più al particolare, come la *diagnostica* è base a tutta la patologia, così l'arte di bene instituirla richiama le prime attenzioni del patologo. Secreta l' originaria diversità delle malattie (XX.); insufficienti a indicarla i fenomeni dello stato morboso (XXI.); nè bastevole a ciò l' esame delle cagioni precorse e de' tentativi di cura (XVIII. XXX.); sola via a tanto conoscimento si è il tener conto dell' insieme di questi tre elementi; e io l'ho già toccato (XXI.). Ovunque perciò cagioni, sintomi, e metodo di cura si abbiano corrisposto per lunga serie di avvenimenti; uno solo di questi elementi potrà bastare a figurare la malattia, e servono al medico i sintomi principalmente. Fuori di questa corrispondenza fra le sensibili vicende delle malattie errerà sempre nelle incertezze ogni nostro giudizio (1). Ed è ben vano l'andare in traccia di sintomi che di loro indole additino la natura delle interne alterazioni; chè, non sapendola innanzi, dalla maniera de' sintomi è forza argomentarla; e, non intendendo il valore di questi a dinotarla, dalla supposta natura di quelle alterazioni si pensa desumerlo. Così miseramente si gira in un circolo vizioso, e la scienza si aggrava di falsi precetti, s' imbastardisce si corrompe, si rende garrula e vana di sua utilità. Gli ajuti richiamati a quest' intendimento dall' a *juvantibus et laedentibus* sono pure molto fallaci: perchè le naturali progressioni del male si confondono con l'azione de' rimedi. E oltre ciò i mutamenti da questi portati nello stato delle funzioni non dimostrano l'attezza loro a riacconciare le secrete alterazioni sostanziali, base delle malattie (XVIII.). Così l'oppio calma non di rado i tumultuari movimenti morbosi e i dolori anche nelle più gravi infiammazioni, nè è rimedio per esse. All'incontro alcuni rimedi bene convenevoli alla qualità della malattia possono in sulle prime turbare le funzioni anzi che dar segno di giovamento; come è particolarmente delle sensazioni di nausea e del vomito, che suscitano molti dei così detti controstimoli al primo loro agire. Nè io ho nemmeno fatto cenno delle idiosincrasie, che di vero debbono aumentare le incertezze. La diagnosi delle malattie non può essere che una cognizione empirica (XXI.), risultamento sempre di quelle circostanze che la sperienza ha mostrato corrispondere con invariabile costanza a un solo stato morboso, como che secreto del tutto. E a ciò niun profitto fa l'etiologia de' sintomi perocchè a molta distanza da quel termine, che si cerca raggiungere, l' umano pensiero la smarrisce affatto (XIII. XXI.) (2). Le quali cose si debbono solo intendere de' processi primitivi delle malattie, meno forse

(1) Di grazia si faccia grande attenzione a questo fondamento sommo ed unico, che lo stimo debba avere la patologia. Avrò quindi opportunità di meglio discorrerne, siccome già ne feci bastevoli parole nella *Patologia*.

(2) Ecco un'altra sentenza che involve un assai grave ragione d' arte diagnostica. I sintomi delle malattie, se distinguere si vogliano (come conviene) dal mutato essere degli organi, comprendono l'alterazione delle funzioni, la quale può avere effetto per ognuna di quelle influenze, che o immediatamente, od anche mediatamente concorrono alla generazione delle medesime. Queste influenze provengono dagli atti della sensibilità o dell' irritabilità in parte soltanto; dacchè pure ap-

in numero di quello sembri a prima giunta (XXVI). Ma ciascuno di questi processi primitivi soffre pure alcuna modificazione e prende atteggiamento diverso ne' varj incontri delle malattie. E di qui nascono le loro differenze così dette accidentali; altro importantissimo punto di diagnostica, che distingue sopra tutto l'ottimo pratico e il medico razionale dall'empirico. L'esame delle circostanze determinanti la modificazione ne è tutto il gran perno; e qui l'etiologia de' sintomi sobriamente usata, presta un' utile mano. La fisiologia se ne fa poi la guida principale; e avendo essa svelato al diligente osservatore l'influenza di tutte le vicende diverse, alle quali può o deve l'uomo soggiacere, fermo lo stato di salute (XXXV.), siccome sono pur desse la fonte di tutte le differenze accidentali delle malattie così la fisiologia sola accenna quali turbamenti terranno allora il corpo infermo, e principalmente fa presentire la sede della malattia (1). Nel che vuolsi però molta sottigliezza di raziocinio e fedeltà a' fatti. Oltre tutto ciò, fissando ben attento lo sguardo a ciascuna apparenza morbosa, ne traluccrà eziandio per essa qualche varietà di corrispondenza fra cagione, sintomi e metodo di cura; onde nuovo fondamento a non fallibili giudizj. E in questa guisa soltanto i caratteri de' generi e delle specie delle malattie potranno restare solidamente determinati. Dalla cognizione poi della natura delle malattie, e delle loro accidentali modificazioni, emerge di leggieri il calcolo dell'esito a che possan andare, ossia la prognosi: e similmente il pratico argomenta a lieve stento le indicazioni da seguitare pel trattamento curativo.

XXXVII. A ben istituire il trattamento curativo tutto il gran che stà nel conoscere chiaramente il rimedio più efficace a combattere il processo primitivo delle malattie, e a soperchiarne le modificazioni accidentali. Si è osservata l'azione delle diverse potenze esteriori sull'individuo sano; e da questa si è pensata l'azion loro sull'individuo infermo; e l'argomento si è portato anche più avanti; perchè dagli effetti occorsi sugli animali sani si è dedotto quali sarebbero gli effetti nell'uomo in istato di malattia. Ma l'uomo non è lo stesso che un animale; e l'uomo in salute non è lo stesso che in malattia; nè i fenomeni esterni de' corpi organizzati sono la causa medesima con gl'interni loro mutamenti (XXI.). L'illazione non è tratta dunque a parità di circostanze, e però non può ar-

partengono alla naturale mollezza, e quindi umidità dei tessuti; all'elasticità dei medesimi; alla loro temperatura; forse ancora allo stato elettrico; alla forza dell'esteriore pressione atmosferica; alle idrauliche condizioni del circolo sanguigno; alle azioni meccaniche e chimiche che quindi possono esserne promosse, e ad insoliti materiali esistenti negli organi. Chi adunque, osservando l'alterazione delle organiche funzioni, volesse dalla qualità di questa argomentare l'interiore cagione che l'avesse originata, dovrebbe necessariamente proporre a sè medesimo di definire, quale delle predette influenze avesse, variando, occasionata l'alterazione occorsa nella funzione presa a subietto d'indagine. Ciò basta a dimostrare quanto sarebbe arduo dalla qualità della lesione della funzione arguire la ragione delle nozioni fisiologiche la maniera dell'interiore disordine, che l'avesse prodotta. Egli è perciò che sì raramente i sintomi riescono segni patognomonici delle malattie; ed è pure perciò che i medici fecero mai sempre grandissimo conto di quei segni, che oggigiorno diconsi diretti o fisici, e traggonsi dall'esame dello stato sensibile degli organi. Ma tutte queste cose verranno chiarite ove della semeiotica. Qui piacevami solo di avvertire, che il più grande fondamento della medesima era pure accennato in questo libretto.

(1) Nell' occasione di trattare della semeiotica dovrò pure addimostrare il vero ufficio, che la fisiologia può apprestare alla patologia. Intanto apparisca che se la fisiologia nella considerazione delle influenze generatrici dei fenomeni organici può fermarsi ove l'osservazione cessa di manifestarle, la patologia all'incontro non può non avere riguardo a tutte, dappoichè e le note e le ignote possono egualmente farsi origine di sconcerti morbosi. In questa guisa la patologia è costretta di abbracciare una latitudine di considerazioni, che alla fisiologia non bisognano, e il metodo, che essa deve seguitare, non può necessariamente essere quello medesimo della fisiologia, non atto per sè stesso a condurre la mente nostra oltre i confini d'una tale scienza. Si può forse da ciò solo comprendere, che la patologia non può assolutamente discendere dalla fisiologia, siccome modernamente si era proclamato da una scuola d'Europa: e perciò le parole del testo si riferivano appunto ad uno dei più gravi e fondamentali argomenti della scienza dei corpi viventi, il quale sarà poi debitamente trattato della *Patologia*.

ridere a giustezza. La cognizione del rimedio più convenevole a ciascuna malattia, deve nascere empiricamente, come quella della malattia stessa (XXXVI.). E qui torna l'uso del principio fondamentale di sopra determinato (XXI.): chè la corrispondenza avverata per molti avvenimenti fra la cagione, i sintomi e il rimedio può sola assicurare della migliore convenienza di esso. E la fisiologia ricorrendo allora a indicare l'azione de'rimedi sul corpo sano, e quali funzioni principalmente prediliga, presta al clinico una direzione a intraprendere le sue ricerce, e un valido ajuto a modificare l'applicazione de' medesimi giusta le accidentali differenze delle malattie (1). E a me basti l'avere qui rammemorato questo fondamento del nostro medico ragionare; chè a fissare le regole di ben usarne entrerei in un trattato di logica medica opera ben troppo superiore a'miei omeri, e a cui compiere troppe più parole si richiederebbono, che non possono ammettere i limiti voluti a questo mio scritto. Prego altri però a non volerlo disprezzare senza averlo innanzi bilanciato con molte considerazioni; e, trovandolo non malo apposto al vero, quegli che si sentirà migliori forze che io non ho, voglia non abbandonarlo a inutile sterilità. E resti principalmente nell'animo a' medici, che la scelta de'rimedi a governo delle malattie non può essere giudicata *a priori*; e che la cognizione delle loro comunanze non basta a ben regolarne la curazione; ma questa vuole essere compiuta per gli specifici a ciascuna malattia (XXX.). Veggano ancora i medici, come da tutte le cose avvertite si potrebbe ordinare una nosologia di cui simile forse non siasi ancora ordinata; perchè le nosologie fino ad ora per la maggiore loro parte furono veramente appoggiate ai sintomi, ma troppo nudamente ad essi; mentre le altre mossero da principj affatto sistematici. In ogni modo non vorrei tenermi di troppo folle ardire, se mi persuadessi di aver mostra in questo scritto la pietra di paragone, alla quale provare la verità nell' arte difficilissima che professiamo. Ed ho forse abbozzato un gran quadro, ma non pennellati i tratti, e meno ancora compiti i contorni, ed espressi i colori; perchè, se l' animo mi è bastato a concepirlo, le forze mi sarebbon cadute a compierlo; nè pur col pensiero ho io tant' oltre ardito. Un' opera che abbraccia ad un ora tutte le parti della medicina, ributti le inutili divisioni scolastiche, con metodo uniforme ed unità di principj semplici evidenti sicuri guidi lo studioso dalle prime nozioni della vita alla pratica dell' arte salutare; un' opera tale forse non ancora comparve; perchè se alcuna per avventura ne fu sì fattamente ordinata, i principj sistematici la macchiarono, e la fecero inutile, se non dannosa. Confesso io però, che a dar compimento a tanta impresa manca tuttavia gran pezza di quell' appoggio che la rettissima osservazione soltanto concede, la quale da' medici finora pur troppo assai raro fu seguitata; perchè, guidati eglino il più sovente nelle loro ricerche dallo spirito delle dominanti dottrine, la natura guardarono come per vetro, e forse ben rade volte la videro nella sua bella nudità. Nè vorrei perciò credermi abbagliato dalla ragione, se asserissi che la medicina, la quale pur deve essere fondamentata sulla sperienza, vada anche strema di tale somma di purissime osservazioni, che vera sperienza possa ricavarsene. E in quel grande ammasso di smisurati volumi, che le fatiche rinserrano di tanti uomini famigerati, e s'ergono a pompa dell' umano ingegno, e sono pure sgomento agli studiosi, ritraendosi la natura così sfigurata, spesso si trovano piuttosto aperte le vie all' errore, che gittate le fondamenta di una sana sperienza per la medicina. Ma guardi il Cielo che fosser tutti di cotal fatta! Però sarebbe pur ora pensiero di grande benemerenza lo scerre l'oro purissimo, che fra le infinite mondiglie quasi naufrago trovasi, e tutto solo raccolto e pu-

(1) Qui pure è indicato il soccorso che la fisiologia può appresiare alla terapia, singolarmente per la cura indiretta delle malattie: siccome ho già discorso in varii luoghi delle altre mie opere, e siccome convenientemente discorrerò poi nella *Patologia*.

lito, d'esso quell'opera comporne, che, se ristretta a poche parti della medicina, sembrasse immiserirla d'assai, potrebbe però l'assoluto carattere che solo può assicurarle inalterabile solidità. Lo scritto, che io presento, potrebbe egli mai per buona ventura contenere in ombra il primo disegno di tanta operá (1)? Mi auguro che qualche genio amico dell'umanità potesse incontrarvelo, nè lasciarlo infruttuoso. Che se i tempi per me si cambiassero mai, e mi sentissi ingagliardire quelle forze, ch' ora mi stanno morenti in petto, bisognose d'alimento; forse coi lunghi anni darei io medesimo qualche pensiero a tanto imprendimento; senza però pretendere, e quasi pur disperare qualunque fortuna di riuscimento. Intanto il pubblico non mi nieghi gratitudine; che ella è pur lo sprone grandissimo alle bell'opre; e alle rette intenzioni, non alla fortuna delle azioni si vuole concedere.

(1) Che veramente in questo mio primo abbozzo di pensieri fisiologici patologici e terapeutici si contengano espressi i principii fondamentali di tutta la dottrina, che quindi intorno agli esseri viventi ho io tentato di dichiarare alquanto più distesamente, credo che niuno possa non iscorgerlo, ora massimamente che colle aggiunte annotazioni ho procacciato di mettere maggiormente in chiaro le attinenze dei pensieri qui appena adombrati con quelli poscia più sviluppati. Se nella difficile ricerca del vero vi ha conforto alla misera mente dell'uomo, questo egli è veramente di potere con ispassionata meditazione ritornare sui proprii pensieri, e non trovare motivo di doverli abbandonare. L'acquisto del vero sa quasi del divino: il resto è grande umana follia. Ciò dico a' giovani, che bene per tempo debbono indirizzare la mente loro all'unico scopo dell'acquisto del vero.

PROSPETTO

DELLE MALATTIE

CURATE NELLO SPEDALE CLINICO DELL'UNIVERSITÀ

DI BOLOGNA

NEGLI ANNI SCOLASTICI 1813 A 1815

con annotazioni

SUL TIFO CONTAGIOSO

e

SULLA DOTTRINA DELL' IRRITAZIONE

PRATICA MEDICA

Non mi è sembrato argomento indegno dell'attenzione de' buoni medici, nè forse inutile affatto alla scienza il rendere contezza de' risultamenti d'una pratica medica eseguita sotto gli occhi di molti giudici capaci, e il ragionare quindi delle conseguenze più importanti a dedursene. Questo solo pensiero mi ha dato animo a pubblicare queste poche pagine, ove dalla Tavola che ho unita, appaiono in generale gli esiti delle malattie, e per quello, che verrò ora soggiungendo, resteranno chiarite le cose che dalle mie osservazioni discendono intorno la dottrina delle febri tifoidee, siccome altra volta farò di qualche altro genere delle malattie ivi esposte, seguendone il metodo di Sydenham, piuttosto che quello voluto da Friend.

I fenomeni, che forniarono le sembianze dei tifi notati nell'unita Tavola, non furono punto straordinarj al solito andamento di queste malattie. A' più gravi s' accompagnarono lesioni importanti al capo, come delirio o sopore, ovvero indizj di flussione e flogosi al polmone, vale a dire grave dispnea, tosse, sputi sanguinolenti, e talvolta ancora dolor laterale. Gli ordinarj sintomi nervosi furon tardi a comparire, e in qualche malato ancora di breve durata. Eravamo allora nel principio dell'inverno, e grandemente dominavano le malattie infiammatorie: però questa medesima condizione morbosa io osservai ne' tifi suddetti un po' più decisa e durevole, di quello soglia addivenire per l'ordinario. Le cagioni non furono per lo più che una manifesta contagione; e il contagio erasi in prima origine sviluppato nello spedale militare. Que' tifi poi, ne' quali lo stato contaggioso non era pienamente sicuro, trovansi nella Tavola collocati fra le malattie febbrili semplici tanto infiammatorie, che di languore. Gl'individui venuti alla Clinica con tale malattia furono tutti giovani e fra questi anche uno studente, che se la procacciò assistendo ivi un malato di tifo commesso alla sua particolare attenzione. Nell'istituzione della cura posi differenza fra i tifi semplici, e quelli con affezioni al capo, o al petto: mentre pei primi feci medicamenti semplicissimi, bevande acidule e fredde in gran copia, talora un purgante in principio di morbo, ove apparivano segni di gastricismo per materie saburrali, in alcuni uso di tartaro stibiato, in altri infuso di fiori di sambuco con lo spirito di Minderero, in tutti bagnature fredde col metodo di Currie. Ne' tifi poi congiunti con affezioni locali non ommetteva punto le evacuazioni sanguigne fatte con mignatte dalla parte affetta, ovvero eziandio il salasso dal braccio, e talvolta dalla giugulare, ove la le-

sione delle funzioni cerebrali imperversava di troppo: nè mi è pure mancato il caso di dovere replicare il salasso; o l'applicazione delle mignatte sino a due, tre, o quattro volte; ed ho anche veduto il sangue estratto coperto di cotenna bastevolmente tenace. (1). Ordinariamente i fenomeni dell' affezione locale si mitigavano subito dopo le prime sottrazioni sanguigne, ma presto rifacevansi al grado primiero, ed allora appunto soleva io rinnovare l'evacuazione sanguigna, fino a che i predetti fenomeni restavano a tale mitigazione da non mettere più timori. In questo mentre prescrivea ancora le bagnature tiepide alle estremità due volte al giorno, due ore per volta, e dissipate poi le affezioni locali, passava all' uso delle bagnature fredde, prese tanto nel periodo infiammatorio che nel nervoso (2). Infine per interno medicamento dava la solita bevanda acidula fredda, ovvero l'infuso dei fiori di sambuco con lo spirito di Mindererо, quando le apparenze infiammatorie erano più lievi, e viceversa più gravi i disordini nervosi: così la cura nella pluralità de' casi fu piuttosto minorativa, o deprimente come dicono. Soltanto due o tre volte durante il periodo nervoso mi fu necessario di passare all' uso dei rimedi così detti eccitanti, ma dati a piccola dose, e tolti sempre dai così detti diffusivi, fra' quali preferiva l' etere, o la canfora disciolti in acqua di menta piperita, ed erami guida ad appigliarmi a questo nuovo genere di soccorso terapeutico la gagliardia un po' soverchia de' turbamenti nervosi, la mollezza e picciolezza de' polsi, e segnatamente un certo *collapsus* della faccia e delle carni tutte dell' infermo, con la scomparsa di quel rigonfiamento della cellulare, che ho mai sempre trovato nello stadio infiammatorio. Qualche volta ho dovuto non di meno sospenderli per un giorno, o poco più, e concederli quindi di nuovo; altra volta usati per quattro o cinque giorni di seguito bastarono a mettere la malattia a tal condizione da progredire poscia quasi da sè all' intera salute: segno evidente, che per que' tifi, benchè non fossero de' più lievi, non bisognava tuttavia che un moderato stimolo. Le sottrazioni sanguigne ordinariamente importavano nei primi sei o sette giorni di malattia, ma una volta ebbi ad usare il salasso dal braccio nella decimaquinta giornata di ben grave tifo. Il malato avea già grandemente sofferto per delirio e sopore, che le mignatte applicate alle tempia, e le coppette tagliate alla nuca aveano mitigato maravigliosamente, mentre nell'undecima giornata comparvero indizj di flussione e flogosi spuria al polmone, tosse frequente con escreato catarrale striato di sangue, notabile dispnea, dolore all' ambito del torace, gran senso d' ardore interno. Ed era pure la malattia di già nello stadio nervoso con sussulti frequenti a' tendini, polsi irregolari e piccioli, decubito costantemente supino, grande meteorismo. Feci applicare sei mignatte agl' interstizj delle coste, e diedi decotto di serpentaria, e a maniera di bevanda infuso de' fiori di sambuco; poi fomentazioni tiepide sull'addome, e lungo tutti gli arti; indi vescicanti alle braccia. Furono così minorati alquanto i sintomi dell' affezione al petto; ma alla decimaquinta giornata eran già tutti di nuovo al peggio. Allora feci eseguire il salasso del braccio, e fu di

(1) È da notare che giusto fino all'epoca di queste osservazioni (1813-14) aveva dominato nelle malattie una costituzione eminentemente flogistica: onde non sarà certo da maravigliare, se eziandio nei tifi petecchiali, allora sviluppatisi accidentalmente nello spedale militare, occorressero segni di propensione alla diatesi flogistica, assai più che non si soglia comunemente osservare. Di fatto la costituzione morbosa si addimostrò poscia notevolmente diversa, e dappoichè l' Europa sostenne il flagello non solo del colèra, ma di molt' altre epidemie eziandio, non m' accade di osservare mai più così decisamente spiegata una certa tendenza alla diatesi flogistica nelle febbri di forma tifoidea.

(2) S'intende per periodo infiammatorio quello, che taluni clinici così chiamarono, cioè il primo stadio del corso delle febbri tifoidee, senza che veramente sia necessaria la coesistenza d' una decisa condizione infiammatoria. Questa anzi, o fosse costituita nella sola diatesi flogistica bastevolmente dispiegata, o in qualche locale processo di flogosi, formava per me la più efficace controindicazione all'uso delle fredde aspersioni od immersioni.

sera in mia presenza avvertitine prima gli scolari, che forse dopo così fatta sottrazione sanguigna avremmo veduto inasprirsi i sintomi nervosi, la qual cosa per altro io giudicava da temersi meno, che il proseguimento delle spuria flogosi al polmone. Tale ne avvenne di fatto l'esito, poichè il malato delirò si bene assai nella notte, ed ebbe frequentissimi e gagliardi sussulti ai tendini, tremori agli arti, polsi vieppiù irregolari e piccoli; ma veduto da me alla mattina, lo trovai con poca tosse, migliore escreato, assai minore dispnea, senza più interno ardore, e con polsi più sciolti e molli. Il sangue estratto non avea cotenna ma era quale d'uomo sano. Prescrissi subito pochi grani di canfora con etere da unirsi al decotto di serpentaria, ed acqua vinata per bevanda. La sera tutto quello scompiglio delle azioni nervose era affatto cessato: restava però ancora un po' di tosse con escreato catarrale. Feci porre un vescicante allo sterno; e quindi seguitando per alcuni altri giorni l'uso degli accennati rimedi, la malattia prese viemmaggior piega verso la salute, sicchè abbandonata in fino il malato al solo uso della bevanda d'acqua vinata, nella ventesimasesta giornata toccava di già la convalescenza, ed era pur senza febbre, che per altro la tosse, benchè pochissima, lo molestava ancora, nè finì che graduatamente dopo alcuni altri giorni: tanto egli era appunto a temersi quello stato di flussione o flogosi spuria così tardi sopravvenuta al polmone nel corso di sì grave tifo. E ciò è tutta la sostanza delle cose da me osservate, e praticate intorno al tifo.

Venendone ora alle deduzioni, io estimo in primo luogo necessario l'esporre nitidamente l'oggetto di queste mie ricerche, imperciocchè sia impossibile a intendersi speditamente la forza di quegli argomenti, i quali non è ben noto a che mirino. Però intorno le malattie egli è comune a cercarsi la natura ed essenza loro, dal che poi ogni regola si deduce a bene trattarle: e veramente la prima indagine, che corre al pensiero come da farsi intorno a qualsivoglia subietto, è quella senza dubbio di saper che sia la cosa, su cui versar debbono le nostre considerazioni. Ma natura ed essenza delle malattie son nomi di varia significazione, e quindi è forza il definirli prima di farne uso: onde io li adoprerò sempre nel senso più stretto, che i logici loro hanno attribuito, anzi propriamente come Cabanis lo ha ultimamente precisato; e così la voce essenza mi varrà a dinotare l'essere intrinseco della malattia, ossia quell'intima alterazione qualunque, in cui propriamente la malattia consiste, e che è origine a tutti i fenomeni morbosi; siccome per natura de' morbi intenderò tutto ciò che mette all'esterno la predetta alterazione, e però tutti i sintomi della malattia e loro attinenze. Ciò fermato, egli è tosto evidente non potere l'essenza delle malattie formare oggetto delle nostre ricerche, poichè esser debba impenetrabile non meno che quella di tutte le cose dell'universo: ma a noi resta solamente d'indagare quali indizj valgano a farcela conoscere diversa nelle diverse malattie, che che ella poi sia in sè medesima; e perocchè questi indizj non possono aversi che dai sintomi della malattia considerati sotto ogni loro possibile attinenza o con sè medesimi, o con le cagioni morbose, o coi mezzi curativi; così egli è aperto, come la diversa natura dei morbi siaci argomento alla loro diversa essenza: ed ecco il fondamento migliore di una nosologica partizione delle malattie, nella quale gl'indizj sopraddetti formerebbero il carattere distintivo di ciascuna malattia, essendo poi libero a dedursene i caratteri de' generi e delle classi dalle concorrenze di alcuni di quegl'indizj medesimi. Quindi primo scopo del medico nelle sue ricerche intorno le malattie è da porsi a ben conoscere la loro natura, nè questa sarà perfettamente chiarita, come dice Cabanis, ove non sia manifesto tutto ciò che può farla esistere, cambiare e cessare che vuol dire non sieno fatte aperte tutte le attinenze de' sintomi con le cagioni morbose e i mezzi curativi (1). Ecco dunque l'oggetto

(1) Ecco qui di nuovo dichiarato quel fondamento primo della nosologia, che già avea dimostrato nel *Saggio*.

precipuo delle mie ricerche: vedere se le osservazioni oggigiorno così moltiplicate intorno al tifo abbiano ancora sì bene compiuta la storia del medesimo, che ogni attinenza dei sintomi con le cagioni e i metodi curativi sia pienamente palese. Io non trovo certamente fra i diversi scrittori del tifo discrepanza veruna nella narrazione de'sintomi e delle cagioni di cotal malattia (1), tanto che per questa parte la storia di essa sembrami bastevolmente completa; ma veggo bene assai diversità di rimedi e di metodi di cura proposti contro la medesima, e tutti siccome risultamento d'osservazione; d'onde poi anche ne derivarono tante opinioni intorno la natura e l'essenza del tifo. Non mi fermerò qui a cercare, onde nasca questa disparità nelle conseguenze di pure e medesime osservazioni; bensì dirò esser degno, che fra i diversi metodi di cura proposti quello si vada investigando, che giusta lo stato attuale delle nostre cognizioni meglio convenga a sanare il tifo, e a norma di questo considerato insieme co'sintomi e le cagioni se ne giudichi la natura ed essenza. In questo modo il nostro ragionaro sarà veramente analitico, e non temerà il confronto dei fatti: ed io piglierommi a base delle mie deduzioni il metodo di cura, che ho descritto più sopra, benchè in Clinica non lo praticassi che sopra 14 individui, e ad onta pure che io stesso altra volta abbia stabilito di non potersi riguardare per sicuramente conveniente a data malattia, se non se quel metodo di cura, il quale abbia avuto felice succedimento in numero grandissimo di casi. E non seguo ora questo precetto, perchè in primo luogo il metodo da me usato non si dilunga gran fatto da quello de'migliori medici antichi (2), e fu pure grandemente difeso dal nostro Vaccà Berlinghieri, e presso che medesimamente adoperato da Horn e da Weber, nel tempo stesso ch'io lo mostrava a'miei scolari nella Clinica di Bologna. Oltre a ciò poi è a considerarsi che, qualora un metodo di cura riesca a sanare più volte una malattia con sollecitudine, con evidente graduata minorazione di sintomi, con integrità e fermezza, non può che reputarsi utile contro la medesima, sebbene non esperimentato in gran numero di malati, e come che non possa egualmente dirsi il più utile di qualsivoglia altro (3). Imperocchè, quantunque molte volte sappia rimettersi la salute a dispetto eziandio di dannevole cura, non di meno non saprebbesi comprendere, che tale effetto potesse addivenire con sollecitudine, con evidente graduata minorazione di sintomi, con integrità e fermezza, nè senza alcun che di contrasto e di sforzo, che dimostrasse i tentativi della natura a sollevarsi contro la violenza del morbo, e quella stessa de'farmaci somministrati. Le quali circostanze non avendo avuto luogo ne'tifi da me curati, ma anzi le opposte, potrò io giustamente tener fermo, che il metodo da me praticato contro i medesimi fosse sicuramente utile a sanarli; e per l'uniformità poi di esso con quello de'migliori medici antichi, e de'più fedeli all'osservazione tra i recenti, potrò altresì considerarlo pel migliore che le nostre cognizioni ci abbiano finora additato contro siffatta malattia (4). Nel qual modo avrò tolta di mezzo ogni discrepanza di opinare intorno al più acconcio metodo per la curagione del tifo, e potrò tenere la storia del medesimo bastevolmente dilucidata anche per questa parte, e dirò così in fine conosciuta la natura del tifo. Mi rimane a vedere, se l'essenza di esso diversifichi o no da quella di tutte le altre note malattie, il che per altro apparirà subitamente dal confronto della sua na-

(1) Qui il discorso si riferisce al tifo petecchiale, del quale gli scrittori riconoscono più concordevolmente l'origine da un principio contagioso.

(2) Basti il consultare il solo Borsieri, che di questo argomento, come di altri, raccolse il fiore d'ogni dottrina.

(3) Questa ella è importante regola di logica medica, della quale verrà fatto miglior conto nella *Patologia*.

(4) Migliore per riguardo al suo complesso, e non veramente rispetto ad alcun particolare rimedio. Di fatto si vedrà di poi come in questo stesso opuscolo la qualità considerata singolarmente propria del metodo curativo del tifo petecchiale si tenga essere quella d'una necessaria varietà.

tura con quella delle più affini malattie, siccome appunto ora discendo a fare.

La voce tifo, adoperata in pria da Ippocrate con varia significazione, venne quindi da' medici dell'antichità limitata a dinotare le febbri congiunte a stupore, o impedimento nell'esercizio della sensibilità, trattala del greco verbo τ.φοω. *fumum excito, sive insolentem reddo*. Brown la volse a significare le febbri gravi asteniche, e quest'opinione fu presto quasi generale fra' medici d'Europa; onde il celebre Rasori a bella posta ne scrisse un libro per dimostrare, che tifo doveano dirsi anzi le febbri gravi steniche, nel che ebbe seguaci e contrari di chiaro nome, tra' primi anche l'illustre Tommasini. Comprendevasi fra i tifi anche le febbri petecchiali contagiose, e però esse pure si riguardarono come steniche, e riputaronsi i contagi dotati d'azione stimolante: ma poichè Guani ebbe fissata l'attenzione a questo che era comune ad osservarsi nella cura de' tifi, cioè che talora cedessero a' rimedi così detti eccitanti, e talora agli opposti, immaginò che i contagi godessero d'una terza maniera d'attività, diversa dall'eccitare e controeccitare, ch'egli nominò irritazione; onde i tifi contagiosi divennero per lui malattie febbrili di natura affatto speciale. Corsero presto non pochi in questa sentenza, e segnatamente il chiarissimo Rubini, che poi divolgò una nuova più compiuta dottrina dei contagi: nè andò molto, che il Professor Bondioli, pensando all'efficacia d'alcuni controstimoli nel togliere l'azione destata nella macchina animale da altri controeccitanti, non che alla maniera de' movimenti promossi dalle potenze meccaniche o chimiche, venne in chiaro, come questi fatti non potessero ispiegarsi con le sole dottrine dello stimolismo e del controstimolismo; e però quello, che già Guani e Rubini aveano pensato de' contagi, egli allargò a molt'altre potenze esteriori, onde ne compose una particolare dottrina sulla così detta azione irritativa, la quale distinse dall'azione stimolante e controstimolante per certi suoi particolari caratteri, e le potenze esteriori divise in tre classi, eccitanti, controeccitanti ed irritative, nelle ultime delle quali noverò le potenze meccaniche e chimiche, non meno che le lesioni organiche. Questa dottrina divenne presto famosa in Italia, e singolarmente le scuole di Padova e di Parma fecero plauso ad essa; nè dirò qui quanto grata fosse agli stranieri. Non di meno mentre tra i Professori Rubini e Fanzago stavasi contendendo, se l'azione irritativa fosse una maniera d'eccitamento browniano, e quindi nello stato morboso desse luogo a una terza diatesi nel senso browniano, dalla patologia passò questa dottrina alla terapeutica, e le malattie (e il tifo specialmente) furono divise in ipersteniche, iposteniche ed irritative. Le quali cose discorrendosi ed agitandosi in Italia, la Germania, arricchita di nuove importantissime osservazioni intorno al tifo, produsse ancora in mezzo nuove opinioni sulla natura ed essenza del medesimo. Marcus e Soemmering l'ebbero per l'infiammazione del sistema nervoso, il primo per quella del cervello, il secondo per quella del nevrilema. Richter lo tenne d'indole gastrica: Weinhold ne stabilì l'essenza in un cangiamento di coesione e del principio nerveo (coesione normale): Reuss immaginò una lotta tra il contagio o l'organismo, ciascuno inteso a convertire l'altro nella propria natura, e da questa lotta pensò ne sorgesse infiammazione e febbre, poi degenerazione gangrenosa. Hartmann distinse in due sorta il tifo, in nervoso e in colliquativo, e l'uno e l'altro giudicò malattie *sui generis*, diverse solo per grado, ed aventi per carattere essenziale la tendenza al discioglimento organico: finalmente Hildebrand, Horn, Friedreich furono contenti a dire il tifo un morbo prodotto da particolare contagio.

Da questo breve cenno delle principali opinioni, surte di recente intorno al tifo, apertamente ne conseguita, che la natura ed essenza di esso non sieno per ancora così bene determinate, che non possano formare soggetto di controversia: il che veramente vedremo ora se debba più presto attribuirsi a difetto d'osservazione, o a

fallaci di ragionamento. E in primo luogo non parmi che giustamente si accomuni il nome di tifo così alle febbri non contagiose, siccome alle contagiose; imperciocchè io trovo assai diversa natura ed essenza in due malattie, delle quali una sia prodotta da particolare materia, che entri e moltiplichisi nell'organismo, e l'altra nasca soltanto dalle comuni potenze morbose nell'istesso modo che il vajuolo, o i morbilli, o la scarlattina non si saprebbero riguardare come semplici malattie infiammatorie. Così non è mio proponimento discorrere qui d'ogni maniera di febbre, cui si diè il nome di tifo, ma soltanto del tifo contagioso, fors' anche meglio chiamato febbre petecchiale, o bubbonosa secondo le diverse sue apparenze. È ella dunque stenica, od astenica l' essenza di questo tifo? Veramente sarebbe vano il muovere ora una tale ricerca, dacchè altre volte ho già mostrato non potersi giammai riporre nello stato stenico, od astenico l'essenza di veruna malattia. Non di meno la quistione può risolversi anche per mezzo delle osservazioni relative al tifo: nè qui intendo perciò di richiamarmi alle famose e moltiplicate contraddizioni, che ne' fatti riferiti dagli scrittori di tale malattia circa tutte le prescrizioni curative riscontransi. Sarebbe un pessimo ragionare il dimostrare l'incerto con l'incerto: ma io ho già stabilito quai metodi di cura fra tanti devonsi ammettere per sicuramente utili, e da questi soli deriverò ogni mio argomento. Ne' tifi da me curati, in quelli tratti da Horn, e da Weber quando fu utile il salasso, e quando no; quando giovarono gli eccitanti così detti, e quando furon anzi di danno: così pure i migliori pratici aveano anche prima di Brown convenuto, che a norma delle forze dell'infermo si dovessero curare i tifi, e quello si sollevassero, ove fossero depresse, o viceversa si rintuzzassero, ove lussureggiassero: nè ignorarono quello che io stesso ho avverato, e non pochi moderni ammettono, segnatamente, Horn, Weber, Friedreich, Hildebrand, che non di rado nel corso medesimo d'un tifo convenga ora il deprimere, ora l'eccitare. Da questi fatti ne risulterebbero due conseguenze, la prima che vi fossero tifi stenici, e tifi astenici, la seconda che si trovassero ancora de' tifi ora stenici, ora astenici negli stadj diversi del loro corso. Questa varietà basta, perchè si conchiuda non potere nello stato stenico, od astenico riporsi l'essenza del tifo, poichè o fosse l' uno, o fosse l' altro, non potrebbe però esso mancare giammai. Più giustamente può tenersi un tale stato stenico, od astenico come fenomeno secondario d'un altro processo morboso, nel quale poi realmente l' essenza del tifo consista, e sia immutabilmente lo stesso in tutti i tifi possibili, eccettuatane soltanto una differenza di grado.

Queste medesime ragioni valgono contro la supposizione, che il tifo sia d'essenza infiammatoria, sebbene quest' opinione oggigiorno prevalga cotanto, che forse meriterebbe un' assai più minuta disamina. Però io non nego i fatti con le sezioni dei cadaveri verificati, e quindi ammetto le flogosi al cervello voluto così frequenti da Marcus; tengo quelle al polmone, al fegato, allo stomaco, o agl' intestini, e più spesso alla milza veduta da Horn; concedo anche a Soemmering, che il nevrilema possa essere la sede di flussioni sanguigne e di flogosi. Ma e che perciò? Resterà ancora problematico, se queste flogosi parziali sieno esse propriamente la primitiva alterazione, in cui l'essenza del tifo consista, o non piuttosto conseguenze, o prodotti della medesima. In vero non ogni tifo ha seco questi processi, nè sempre i più gravi tifi s'associano colle più violente e durevoli flogosi, come anche recentemente col fatto alla mano ha lucidamente provato Friedreich: e questa maniera d'andamento nel tifo ci palesa un'evidente, disproporzione fra la causa e l'effetto dovendo noi veramente in quell'ipotesi riconoscere lo stato infiammatorio come causa prima di tutti i fenomeni del tifo. Laonde il concedere al tifo l'essenza de'morbi infiammatorj starebbe propriamente contro le regole newtoniane e baconiane, e però essa ne sarà ben di sovente una complicazione, o

un'aggiunta, non mai lo stato primitivo della malattia. E si oppone anche a questa il succedere allo stato infiammatorio, con cui il tifo d'ordinario comincia, uno stato tutt'altro, il quale a'rimedi antiflogistici peggiora, e sanasi cogl'incitanti così detti. Questo andamento particolare di tifo non è dissimile dal corso degli altri morbi contagiosi, il quale appunto fu diviso in varj stadj pel successivo apparire di condizioni morbose diverse durante il medesimo: ed è questo un fatto così particolare, che nella flogosi minimamente non si addimostra, dappoichè lo stadio nervoso del tifo non è certamente alcuno degli esiti od effetti già noti delle malattie infiammatorie, e quindi l'ammettere una flogosi, che termini in un'affezione nervosa affatto particolare, condurrebbe per lo meno a sconvolgere tutta la dottrina delle infiammazioni; onde a ragione potrebbesi cercare, se non forse sarebbe miglior consiglio il non annoverare il tifo fra le malattie infiammatorie, di quello che ordinare di queste una nuova dottrina. Se la vera essenza dell'una e dell'altra di queste due maniere d'affezione morbosa ci fosse aperta, la quistione, come ognun vede, non potrebbe nemmeno aver luogo; ma in mancanza di tale cognizione la sola simiglianza o dissimiglianza delle circostanze apparenti deve guidarci a separare od unire sotto le medesime specie o gli stessi generi le malattie diverse; e però trovando noi nel tifo de'segni in parte comuni colle malattie infiammatorie, e in parte no, perchè dovremo dirlo perfettamente simile a queste? Una più sana logica insegna a cercare, se fossevi mai alcun'altra nota malattia, cui meglio somigliasse, e non trovandola, sarà forza dichiararlo un morbo *sui generis*, sinchè almeno più estese e sottili osservazioni abbiano discoperte quelle simiglianze, che ora non appaiono.

La partizione poi del tifo in iperstenico, ipostenico ed irritativo ella è una nuova conferma di queste mie deduzioni, e tanto più valida, in quanto che viene dai fautori medesimi di quelle dottrine. Ma che il tifo non sia nè anche una delle così dette malattie irritative, non mi sarà disagevole a mostrarlo, tosto che avrò preso a breve esame la dottrina dell'irritazione, nè lo potrei senza di questo. Ed io ho già detto come dopo i primi rumori ed abbagliamenti del sistema browniano, e dopo l'invenzione del controstimolo l'osservazione tranquilla dell'infermo ponesse sott'occhio ad alcuni de'fatti non possibili a conciliarsi con le leggi stabilite per l'azione stimolante e controstimolante, e quindi si conchiudesse tantosto, che quelli doveano appartenere ad una terza maniera d'azione, che nominossi irritazione, e di cui a dirittura si fissarono i caratteri distintivi. Però azione irritativa od irritazione si è definita quella maniera di movimento organico che tende al alterare, o a distruggere l'integrità organica, alterazione nella qualità, e non nella quantità dell'eccitamento, siccome scrive Rubini. Ma domando ora io, se un buon logico e un vero seguace del metodo analitico non avrebbe anzi ragionato di questa guisa. Noi raccogliendo un certo numero di fatti relativi alla vita fondammo la dottrina dello stimolo e del controstimolo: migliori osservazioni ci scuoprono ora altri fatti non possibili ad accordarsi con le leggi di quelle dottrine: dunque elle non abbracciarono tutta la necessaria estensione dei fatti relativi; e però potrebbero eziandio tutte poggiare sul falso, onde pria d'immaginare nuove ipotesi, vediamo se le già fatte possano sussistere, e prima d'ammettere un nuovo genere d'azione, vediamo se le due già ammesse non fossero chimeriche elleno stesse. Così cercando più addentro, nuove osservazioni, o nuovi fatti, ragionamenti più timidi, e deduzioni più riservate avrebbero in fine disvelato quello che già apparve a qualcuno, ed io benchè a brevissimi cenni, tentai pure altra volta di dimostrare; non essere cioè consentanea alla natura la dottrina tutta dell'eccitamento, e quelle derivate da essa; non doversi avere per vero il principio, che tutti i fenomeni organici derivino in prima origine dall'eccitamento; non a due, o a tre modi potersi ristringere l'azione delle cose esteriori sulla macchina animale; nè di due o tre foggie soltanto

potersi dire quell'alterazione organica primitiva, d'onde ogni varia sembianza di morbo si forma. Nondimeno anche ritenute come vere le dottrine dello stimolo e del controstimolo, anche ragionando co' principj medesimi de' fautori di queste dottrine, e di quella dell' irritazione, si può per avventura far chiara la nullità della medesima.

E primamente il chiarissimo Rubini dimostrò già l' inconvenienza di tre principali caratteri assegnati all' azione irritativa, ossia la sua tendenza a distruggere l' integrità organica, la proprietà di rimanersi limitata alla parte, ove opera la potenza irritante; e non diffondersi da organo ad organo che lentamente e per rinnovazione d'azione irritante da punto in punto della fibra, o mediante la flogosi, o per consenso. E veramente la tendenza a distruggere l' integrità organica non potrà giammai essere carattere distintivo d' alcuna particolare azione della macchina vivente, dacchè appartiene anzi a tutte, e non v' è potenza esteriore che non valga ad esercitarla; nè a mio avviso saprebbesi concepire un pensiero più vero e grande, che quell' antica lotta immaginata tra le forze della natura vivente e quelle della rude materia (1); il che appare pure chiarissimo in tutti i momenti del viver nostro. Imperocchè s' egli è vero, che quelle potenze, le quali richiamando in ogni istante ad azione i nostri organi mantengono l'indeficienza del movimento vitale (e saranno certo le più sicuramente eccitanti), non operano per altro quest' effetto maraviglioso se non se a spese della fibra stessa che è messa in azione, onde essa perde di sua sostanza ed ha bisogno di riposo e di materia a nuovo suo rifacimento organico; non sarà egli questo un vero tendere di quelle a distruggere l' integrità organica, e non sarebbe essa distrutta di fatto, ove alla fibra si negasse appunto il riposo e la materia necessaria al suo rifacimento, come giusto interviene per l'inedia, che lascia prontissimi alla putrefazione i cadaveri di que' miseri che ne perirono? E tale materia somministrano gli alimenti, i quali non per questo ci offrono l' esempio di potenze, che mentre agiscono sulla macchina organizzata, non tendano a distruggere l'integrità organica, imperocchè essi soggiaciono piuttosto all' azione delle forze vitali di quello che essi medesimi la eccitino; o se pur anche valessero a sommoverla in modo a noi poco sensibile, non sarebbe certo per questa loro facoltà, che essi nutrono e rifanno alla fibra la sostanza e le forze perdute; ma ella è questa una funzione, nella quale essi non possono che passivamente ubbidire alle forze maravigliose che la regolano. Che se poi alcune potenze esteriori mostrano subitanea ed immediata la loro azio-

(1) Questa sentenza può di leggieri sembrare in contraddizione di quella, che d' altronde io ho sostenuta, non essere cioè ammissibile l'esistenza del biotico, e quindi d' una forza speciale della vita, valevole d' entrare in lotta colle comuni forze della rude materia. Io devo dunque liberare la sentenza suddetta da una siffatta apparente contraddizione. Nel *Saggio* ho già notato essere nei corpi organici un ordine tale d'azioni, che incessantemente rinnuovano l'essere organico dei medesimi, e quest' ordine, comechè si possa od anzi si debba credere risultanza delle comuni forze della materia, ciò non pertanto non esiste realmente che nei viventi. I quali poi nello stesso tempo dalle influenze degli agenti esteriori sono continuamente condotti nella perdita dello stesso loro essere organico. Così avvertiva pure, come essi scompongonsi e ricompongonsi di continuo: cosa che poi anche più chiaramente ho spiegata nella terza edizione della *Patologia*. I moderni fisiologi sogliono di fatto comprendere queste due serie diverse di fenomeni organici sotto i nomi d' atti di scomposizione e di ricomposizione organica. Così nel *Saggio* stesso, e più ancora dipoi nella *Patologia* alla serie degli atti di scomposizione attribuiti ne' mali la forza medicatrice della natura. siccome dichiarai essere nel corso delle malattie accresciuti gli atti della scomposizione. Ella è dunque questa precisamente la lotta, che ammettere conviene tra le forze della natura vivente e quelle della rude materia. La prima per una singolare congiunzione dei comuni poteri della materia tende sempre a portare gli elementi di questa nelle combinazioni organiche, dovechè le forze della rude materia operano al contrario a ricondurli mai sempre nelle combinazioni più semplici, che spettano ai corpi inorganici. Una lotta così inchiudesi manifestamente in queste due serie degli atti chimici della vita; e tale è la lotta unica, che si può riconoscere fra le funzioni della vita o le influenze degli agenti esteriori; la quale per avventura fu intravveduta in ogni tempo della medicina.

ne disorganizzanto, ciò non è che per una assoluta prevalenza de' poteri chimici o meccanici al di sopra della coesione organica: e però rispetto a questa tendenza o facoltà delle potenze esteriori a distruggere l' integrità organica si può stabilire una differenza tra quelle, che la offendono per immediata azione (e non può essere che chimica o meccanica), e le altre che la perturbano per mezzo de' movimenti organici destati nella fibra. Quindi o le potenze irritative si vorranno appartenenti al primo genere, o al secondo: se a quello, dico che non v' è luogo a formare per esse una speciale dottrina, poichè l' azion loro una volta che giunga a superare la contraria attività delle forze organiche, e perciò ad avere effetto, sarà perfettamente regolata secondo le comuni leggi delle chimiche affinità, o dei poteri meccanici. Ma già l'illustre inventore di questa dottrina distinse l'azione chimica e meccanica dai movimenti organici che ne conseguitano, e questi soltanto riferì all' irritazione. E però essi veramente non procedono direttamente dall' azione chimica o meccanica, bensì prorompono dal disordine che quella ha lasciato nell'organo su di cui esercitò, e succedono quindi a tenore delle leggi della vitalità, e variamente ne' varj organi, poichè evidentemente sono eglino l' ultima risultanza d'una serie più o meno estesa di concatenati effetti. Così l' infiammazione, che tien dietro alle ferite, non è necessaria conseguenza della meccanica divisione delle parti organiche, perchè in fatti la stessa divisione nel tendine promove più facilmente il tetano, che la flogosi. Se poi le potenze irritative debbonsi riferire a quelle, che per destati movimenti vitali tendono a distruggere l'integrità organica, io chiedo allora, quale differenza trovano mai i fautori di codesta dottrina tra le sì fatte potenze e le eccitanti o contro eccitanti. In fatti a ben considerare gli effetti loro sulle macchine organizzate si smarrisce ben presto ogni carattere distintivo ammesso tra le une e le altre. E quale facoltà disorganizzante, dice ottimamente Rubini, può attribuirsi alla gocciola d' acqua, o alla briciola di pane, che toccando la trachea suscitano la tosse? e quale al vellicamento delle fauci, che richiama il vomito? e quale al corpo gangliforme liscio, che per contatto col nervo crurale produsse per molti anni l' epilessia? Viceversa, avverte lo stesso Rubini, gli alcali e il calorico, potentissimi stimoli, hanno anche pronta, manifesta e forte l' azione disorganizzante; ma essa veramente depende da potere chimico esercitato sui componenti organici sì dagli alcali che dal calorico; il che certo non può addursi a prova dell' appartenere, anche all' azione stimolante una facoltà disorganizzante. Ad ogni modo però questo è indubitato, che ove i movimenti tanto destati dagli stimoli, come dalle potenze irritative, sieno o troppo violenti o troppo durevoli, la fibra rimane non solo spossata, non solo bisognevole di nuova materia a suo rifacimento organico, ma lesa ancora così profondamente nella sua sostanzialità, da trovarsi per ciò solo in istato morboso. Lo provano da una parte tutte le malattie succedute a' grandi sforzi della macchina, e lo provano dall' altra quelle così dette di abitudine, ove la cagione, che ne genera i movimenti abituali, non è valevole per sè medesima di perturbare l' integrità organica; altrimenti la malattia esisterebbe senza l' influenza dell' abitudine: ma quella si altera poscia in forza soltanto della lunga rinnovazione de' movimenti medesimi, senza di che appunto non si produrrebbe mai l' abitudine, perocchè essa suppone già nato un cambiamento durevole nello stato delle attitudini vitali.

Intorno poi al rimanersi limitata l'azione irritativa alla parte, ove opera la potenza irritante, e non diffondersi all' universale della macchina, che in modo progressivo e lento, e per consenso, o mediante la flogosi; io non saprei che aggiungere oltre ai begli argomenti addotti contro dall' eccellentissimo Rubini, e ben volentieri rimetto per questo riguardo il lettore alla considerazione delle cose da lui scritte su tale proposito. Soltanto non mi garba di perdere qui l' occasione di notare una certa lubricità di giudicare, che non di rado mi sem-

bra di scorgere in alcuni scrittori vogliosi troppo di trar conseguenze, e però facili a dedurle da fatti non sufficienti a somministrarle. Ella è comune oggigiorno la distinzione che si fa degli eccitanti diffusivi, e non diffusivi, o permanenti che dicono, e s'intende con essa di significare la più o men rapida propagazione dell' azione de' medesimi all' universale della macchina vivente. E d' onde si è questa argomentata? Dall'osservare che non egualmente presto compaiono in parti remote gl' effetti d'ogni ingojato farmaco, ma questi ora si presentano sollecitissimi, ora ben tardi, e quando fuggevoli, quando durevoli. E fin qui è il fatto che parla: ma qual fatto, o quale osservazione ha ella mai dimostrato, che una tale propagazione d' effetti apparenti intervenga appunto per sola diffusione da azione, o non piuttosto della sostanza medesima del farmaco preso? Certo io so che i più diffusivi d' azione sono altresì i più volatili di sostanza; e se dopo trangugiato l' oppio, o il muschio, o la canfora si pigli l' emetico, restano pure impediti gli effetti di queste sostanze negli altri organi della macchina, benchè avessero già spiegata la loro azione sullo stomaco, e niente ostasse al potersi universalizzare nella macchina stessa. Ed Emmert ha pure dimostrato, che principj di somma attività, siccome sono i veleni, non dispiegano per altro i loro effetti, che trasferendosi per mezzo della circolazione allo spinale midollo; mentre Home ha anche provato di più, che vari fluidi sanno dallo stomaco passare nella circolazione, e quindi nella milza, nella bile, e nell' orina senza prendere la via del condotto toracico. Hufeland poi ci ha recata la storia d'un avvelenamento prodotto dall' acido prussico, il quale in otto minuti circa uccise l' individuo, e si sparse per tutto il sangue, di modo che le viscere e le carni tutte mandavano nella sezione un forte e fastidioso odore di mandorle amare; ciò che concorda pure con alcuni risultati ottenuti da Ittner nelle sue sperienze sull' azione dell' acido prussico. Nè è meno notabile, che giusta le osservazioni di Magendie il tartaro emetico produca il vomito anche injettato nelle vene, e che l' arsenico introdotto con ferita sotto la cute abbia secondo gli sperimenti di Emmert medesimo prodotto delle erosioni gangrenose allo stomaco. Finalmente Morichini ha pure con nuovi sperimenti e nuove considerazioni dimostrato il passaggio di molte sostanze indecomposte dallo stomaco ai reni, onde la facoltà diuretica di varie tra esse agevolmente si spiega. Prima di tali osservazioni l' agire di tutte queste sostanze o sull' universale della macchina, o sopra organi remoti dalla parte ove si applicano, intendevasi costantemente per la diffusione della loro azione, e quanto rettamente ognuno ora sel vede. E perchè nuovi tentativi, e nuove indagini non potrebbero svelarci la cosa medesima di tanti altri agenti, cui ora si attribuisce la facoltà di diffondere in un subito la loro azione a tutta la macchina? (1) Io non vorrò tuttavia affermare, che tale maniera di diffusione debba tenersi assolutamente più vera dell' altra sinora ammessa, ma credo bene che nè questa, nè quella sieno ancora dall' osservazione limpidamente chiarite; e fino a tanto che in questo esiste dubbietà, come potrebbesi mai porre a carattere distintivo di due azioni della macchina animale il diffondersi l' una rapidamente, e l' altra lentamente? I caratteri distintivi delle cose vogliono essere dedotti dalle qualità loro più certe, più chiare e costanti; altrimenti i caratteri stessi hanno bisogno di dilucidazioni e di note per essere riconosciuti, il che servirebbe ad imbarazzare l' ordine delle nostre cognizioni, e rendere indeterminate e confuse le idee. Volontieri io tocco queste avvertenze, perchè, quantunque riguardino nozioni clementarissime, pure n' è ovvia la trascuranza, e sono elleno tanta parte del nostro retto ragionare. I movimenti di stimolo, di controstimolo, di consenso e d' irritazione (non cerco ora qui se

(1) Ho già notato più sopra, come oggigiorno questa, che per me era congettura nel 1817, sia ora una verità dimostrata. Veggasi la nota 1, pag. 43.

esistono realmente) non possono considerarsi, che quali maniere apparenti, o forme esteriori di quel processo qualunque in cui consiste il movimento vitale; e però ogni distinzione, che si faccia tra essi, non può che essere del loro aspetto esterno, non mai della loro essenza, tanto che potremmo noi bene in tale guisa separare talvolta quei movimenti, che in sè stessi poi non fossero che la medesima cosa: oè finchè non si vegga a chiaro giorno il magistero della vita, saravvi mai iodagioe ed osservazione che vaglia a segnare la reale differenza dei movimenti vitali, che pure sì svariati e moltiplici appaiono a' nostri occhi..E se i fisiologi stettero contenti a ravvisare diversi moti nell'occhio tocco dalla luce, e nell' orecchio percosso dalle onde sonore, e nella liogua e nelle nari vellicate dalle particelle sapide ed odorifere, e nell'organo del tatto urtato dai corpi, e nello stomaco stimolato dal cibo, e ne' polmoni dilatati dall' aria ec., senza però arrogarsi d' iotendere l' essenziale loro differenza; perchè il patologo non dovrà osservare l' istessa moderazione per rispetto ai movimeoti morbosi, che i diversi stati di malattia gli presentano? Perchè dovrà egli reputarsi più fortunato del fisiologo, mentre anzi i suoi tentativi riguardano oggetti più lontani dal nostro intendimento, come quelli che hanno di mira i deviamenti dallo stato di salute, la cognizione del quale è parte principale all' intelligenza di quelli?

Ma, ripigliando il mio argomento, se bene vogliansi considerare i fatti, vedrannosi per avventura più ragioni ad attribuire piuttosto all' azione stimolante e controstimolante, di quello che all'irritativa, il carattere di rimanersi limitata alla parte, ove opera la potenza stimolante o controstimolante, e non diffondersi che lentamente e progressivameote all' universale. Almeno la sciringa, che toccando l'uretra muove istantanee convulsioni, la gocciola d'acqua alla trachea, che concita subito tosse, la compressione o la puntura al cervello, che a teoore di quanto ne riferisce l'Haller metto sull' istaote in convulsione gli animali, sono fatti che ci dispiegano dinanzi agli occhi evidente e sicura la celerità della diffusione dell' azione così detta irritativa. Se ne dica uno simile per le potenze eccitanti e controeccitanti: vi sarà sempre l' ambiguità, se la diffusione dei fenomeni apparenti intervenga per semplice diffusioue d'azione, o per reale trasmissione di sostanza: tanto che l' unica prova della diffusione delle azioni di oostra macchina ci è appunto somministrata dagli effetti delle così dette potenze irritative; i quali ove mancassero, noi non potremmo nemmeno dimostrare la possibilità di tale fenomeno. Che anzi non pochi fatti provano che la stessa diffusione degli effetti apparenti succede soveote coo assai lentezza alle ingojate sostanze eccitanti, o controeccitanti: così l'oppio al dire dello stesso Rubini non di rade dopo ore ed ore soltanto arreca la sonnolenza, e io non veggo comparir subito l'ebrezza dopo l'uso del vino, nè osservo subito turbate o impedite le azioni del sensorio dalle piante così dette narcotiche. Pare dunque, che meno dai fatti si sarebbero dilungati i fautori della dottrina dell' irritazione, se a questa maniera di movimeoto organico avessero conceduto quel carattere, che anzi amarono di attribuire alle potenze eccitanti. La quale avvertenza era pur necessario di aversi per l' importanza sua nel oostro ragionar successivo, e perchè leggermente passando su di queste nozioni elementari, ella è pure smarrita la strada nel primo intraprenderla; nè forse altrimenti la Medicina lussureggia cotaoto d' ipotesi, e va orgogliosa di sublime sottigliezza, e di grande metafisica, che la rendono spezzatrice di paziente osservazione o di castigato ragionare.

Ma le cose sin qui discorse si oppongono non meno al quarto carattere assegnato all'azione irritativa. che essa noo operi elettivamente sopra alcun organo, se non se per l' immediata applicazione della potenza irritante, mentre all'opposto gli stimoli e i controstimoli producono l' effetto medesimo per sola diffusione d'azione; chè ben qui si torna così ad ammettere come dimostrata la maniera, con cui nasce da

parte a parte della macchina vivente la propagazione de' fenomeni apparenti, quando veramente ella è piena d'ambiguità. Si richiamino qui gli esperimenti succitati di Magendie, di Emmert e di Morichini: non ci offrono essi esempj d'azione elettiva esercitata in distanza dall'organo soggetto alle impulsioni delle potenze operanti, la quale prima di tali sperimenti sarebbesi attribuita a diffusion d'azione, e ora si conosce dependente da reale trasporto di sostanza? Oltre di che i vermi, che irritando gl'intestini producono mordicamenti al naso, dilatazione di pupilla e tialismo; i calcoli della cistifellea, che generano il dolore alla spalla dello stesso lato; il calcolo ai reni, che promove titillamento all'estremità del pene, e simili altri fenomeni non danno forse chiarissimi esempj d'azione irritativa esercitata elettivamente in distanza dall'organo sottoposto all'impressione della potenza irritante?

Ora, procedendo oltre nell'intrapreso esame, veggomi di nuovo a un carattere attribuito all'azione irritativa, che non parmi ben ponderato con tutti i fatti relativi, e che io credo anzi proprio di ben altra azione che non l'irritativa. Dicesi che l'azione irritativa distinguesi dalla stimolante e controstimolante, perchè più potenze irritanti, le quali operino in diverse parti della macchina, non aggiungono somma a somma di movimenti irritativi, ma un'irritazione piglia l'aumento a spese dell'altra, ben diversamente dalle note leggi degli stimoli e dei controstimoli: del che adducesi a prova il maniaco cui i vescicanti non arrossan la pelle, e il pazzo che in Venezia si crocifisse senza dar segni di dolore. Ma in questi casi o il fenomeno è da potersi riferire a esorbitante impeto di volizione, o a stato infiammatorio del cervello, o ad altro disordine qualunque, nelle condizioni organiche del medesimo; i quali turbamenti son tali da potere alterare la maniera ordinaria della sensibilità, e sconvolgere le solite connessioni del sensorio comune cogli organi de' sensi esterni, onde le consuete associazioni d'idee, e maniere ordinarie di sensazione divengono per sè medesime diverse independentemente da qualunque giuoco d'irritazione e controirritazione, come Bondioli ha immaginato. Il che lasciando necessariamente molta oscurità nel fatto, io non veggo come esso possa addursi a prova d'una dottrina non ancora stabilita. Ed egli è pure evidente, che al fatto medesimo si rende prima quella chiarezza che non ha, interpretandolo con quella medesima dottrina, alla quale esso dee dar fondamento; ed ecco apertamente un circolo vizioso che pure bastò a sedurre menti capacissime. Questo fenomeno del rimovimento d'un'azione della macchina animale per altra consimile destata in parte remota sembra piuttosto dovuto al processo infiammatorio (1), o a' gagliardi impeti di volizione, non che allo stimolo del dolore: e se talvolta potenze irritanti hanno sembrato mostrarlo, egli è forse ciò addivenuto pel processo infiammatorio, o pel dolore da esso acceso nella parte sottoposta alla loro azione. Così la risipola al capo dissipa la frenitide, come la sua scomparsa la genera, onde Dessault infiammava con l'ammoniaca la cute della testa per togliere la frenitide sopravvenuta a commozione cerebrale; e su questa legge è pure fondata l'utilità dei rubefacienti e degli esulceranti esterni per curare le interne flogosi. Similmente il mordersi le labbra, la lingua, le mani minora a' pazienti il dolore, siccome fanno i gemiti e le grida: il batter de' denti rende più sopportabile il freddo febbrile; gli sforzi del parto alleviano il senso del dolore alle partorienti, come il tenesmo solleva le pene della stranguria: e dicasi lo stesso de' movimenti cerebrali: una fortissima emozione di mente toglie quasi i sen-

(1) Non si può dire che assolutamente il processo infiammatorio sia suscettivo di rimovimento, ma bensì un solo elemento di esso, che è la flussione. Ciò che ora sappiamo del processo medesimo, e in parte lo dichiarava già nella *Patologia*, non permette di considerare come suscettivo di spostamento tutto l'accumulamento d'umori coagulati, che si forma nella parte infiammata.

si all' uomo, onde l' innamorato patisce senza pena il sonno, la fame, la sete, il freddo a lato dell' amata, come l' ardente guerriero stà lieto sotto il sole e sotto la pioggia; o Muzio Scevola infiammato del suo onore si lascia ardere imperturbato la mano. « Non può, dice Darwin, aver luo- « go uno sforzo grande, o universale al « tempo stesso di grande e universale sen- « sazione, sebbene queste due cose pos- « sano aver luogo reciprocamente ». Laonde questa legge dell' annientarsi l' azione d'un organo della macchina animale, quando altra simile e viva se ne desti in altra parte, sembra assai più generale, che non l' hanno determinata i fautori dell' irritazione, comprendendo ella veramente una grande parte de'fenomeni organici, se non forse anche tutti: e però non potrà ella giammai servire a carattere speciale dell' irritazione (1).

Ma in fine che l' azione irritativa aggravi egualmente le due diatesi browniane, e ne sia aggravata; che generi debolezza e non rimedii la diatesi iperstenica, non parmi carattere meno insussistente di tutti gli altri sinora esaminati. Imperocchè fino a tanto che l'azione irritativa non produce decisa lesione, o non accende la flogosi, vale benissimo a togliere de'fenomeni morbosi senza promoverne de' nuovi, siccome fanno i rubefacienti, che appena arrossando la pelle sollevano le interne flogosi; e il solletico, o un po' d' acqua fresca gettata d'improviso sul volto, che non di rado troncano a un tratto un parossismo convulso. E io poi dico, che vale a togliere de' fenomeni morbosi, e non la diatesi, perchè ho già provato, che la diatesi non forma lo stato essenziale d' alcuna malattia; ma ne è essa stessa un semplice fenomeno; e però quando le potenze irritative hanno efficacia a dissipare alcuni fenomeni morbosi, nè altri produrno in questo mentre, stanno precisamente del pari con tutte le altre note potenze efficaci nella macchina animale. E quelle astratte distinzioni, che alcuni pongono tra fenomeno morboso ed eccitamento, quantunque giuste sembrar possano speculativamente considerate, pure, poichè mancandoci affatto l' idea dell' eccitamento senza i fenomeni che a noi lo rappresentano, non possono elleno giammai in fatto verificarsi, riescono perciò in pratica una specie d' indovinamento, o per lo meno soggiaciono a tutto l' arbitrio delle ipotesi. Il che

(1) Realmente non sono poche le funzioni della macchina umana, nelle quali si osserva l'indicato antagonismo. Pure si puo molto dubitare, che esso abbia effetto per solo rimovimento d' azioue. O si voglia tenere che per mezzo delle aziooi nervee riflesse una parte organica influir possa sopra d' un' altra, ovveramente che, le stesse azioni nervee possano direttamente disteodersi da parte a parte: in ogni modo non si puo certamente mettere in dubbio, che, mentre iofievoliscono o si perdono alcune azioni nervee, ingagliardiscano altre a dismisura. In un' isterica, che perdeva sovente l' udito e la vista, osservava lo stesso oascere allora costantemeote un' incredibile squisitezza di tatto, e uo' insolita energia e prontezza delle funzioni cerebrali. E fatti di simile natura si hanno molti senza dubbio di già raccolti dai diligenti osservatori; di maniera che non credo si possa dubitare essere la potenza nervosa acconcia a distribuirsi diversameote pel corpo animale, gittandosi appunto in copia maggiore in alcuoe parti, quando accorre ad altre meno del consueto. Questo modo però di comportarsi della potenza nervea ne chiamerebbe di leggieri al pensiero d' un fluido o d' un principio materiale qualunque valevole di scorrere pei nervi: nè sapremmo certamente per ogni nota analogia possibile rinvenire da questo vario distribuirsi dei poteri nervosi significata alcuna attribuzione d'una semplice azione. Tuttavolta per quanto inesplicabile sia il fenomeno dell' anzidetta ineguale distribuzione della potenza nervea, e degli antagonistici effetti che quindi oe risultano, uoi noo potremmo certamente impugnarlo. Fuori di ciò l'antagonismo di funzione ci si palesa coosegueote dell' irrigazione sanguigna, che impedita in una parte si fa maggiore lo altre, ovveramente proveniente da trasporto di certi materiali, che cessando d'avere uscita da un orgaoo se la procacciano per un altro: ed è forse questa sola la legge, per cui fra organi secernenti s' osserva una reciprocanza di funzione. Si potrebbe dunque mai credere che effetto unicamente d' alcuna irrigazioue o di reali trasferimenti di materiali principii fossero i fenomeni d' antagooismo o di reciprocanza, che notammo palesarsi non di rado fra molte fonzioni del corpo animale? La fisiologia noo può ancora renderne dimostrazione positiva; ma la congettura sembrami molto comandata da tutte le analogie delle note proprietà della materia.

essendo, ritorna altresì evidente, come troppo al di là delle nostre condizioni si trascorra affermando, che l'azione irritativa altera e disorganizza, ma non giova a verun morbo, che aggrava ambedue le diatesi c n'è aggravata, che genera debolezza e non rimedia alla diatesi iperstenica. Oltre di ciò queste medesime circostanze hanno pur luogo rispetto ad alcuni eccitanti o controeccitanti, così che mentre la sola china e per alquanto l'oppio bastano a troncare le vere intermittenti, e segnatamente le perniciose, ogni altro rimedio eccitante o controeccitante che sia, non giova, o le aggrava, e parimente molti rimedi esacerbano la lue, che pure al solo mercurio cede mirabilmente; nè sono raro ad osservarsi in pratica certe affezioni nervose, che all'azione d'un solo farmaco si sedano, mentre imperversano per l'uso di tant'altri rimedi eccitanti o controeccitanti. Io ebbi, non ha molto, alla mia pratica una giovane, che da ematemesi varie volte sofferta fu tratta a patire di cardialgia e di vomito, l'una e l'altro a poco a poco così fermamente stabilitisi, che ben più di due mesi crudelmente la crucciarono, inaspriti anzi che mitigati dall'azione de' farmaci molti adoperati a di lei soccorso, tanto de' così detti eccitanti, che de' controeccitanti; e solamente dopo tentativi così vani ed inutili amministrato di nuovo il magistero di bismuto, esso in quattro giorni quietò il vomito, e in pochi più la cardialgia. Non erano che d'origine nervosa queste affezioni, nè certo flogosi, o vizio organico locale per ogni dato possibile alla medicina poteasi sospettarne a cagione, avvertendo bene che l'ematemesi era derivata da irregolare procedimento della mestruazione. I neoterici l'avrebbero detta una malattia di diatesi. Ma ipostenica, o iperstenica che volesse immaginarsi, resterebbe sempre incomprensibile una parte degli effetti risultati dalla cura eseguitane, perchè se ipostenica, non dovea essere danneggiata dagli eccitanti, e se iperstenica non dovea similmente aggravarsi per l'uso dei controeccitanti. Vorrebbonsi per questo rimandare fra le potenze irritative tutte le eccitanti e controeccitanti, che servirono a danno della suddetta malattia? Ma e come poi allora si intenderebbero quei fatti, che già fecero attribuire alle medesime la facoltà eccitante o controeccitante? Converrebbe dunque concedere anche alla voluta azione stimolante e controstimolante il potere d'aggravare talvolta le malattie d'ambedue le diatesi, invece che sempre le fughino. Ma tutte queste contradizioni si risolvano poi in ultimo a provare, che le potenze esteriori spiegano i loro effetti sulla macchina animale per mezzo d'una azione ben diversa dallo stimolare, controstimolare, ed irritare, e che le malattie consistono in tutt'altro che nella diatesi iperstenica, ipostenica ed irritativa: altrimenti gli stimoli sarebbero mai sempre rimedio alla diatesi ipostenica, i controstimoli all'iperstenica, e gl'irritanti all'irritativa. Che se poi l'azione irritativa sia portata tant'oltre da rompere l'integrità organica, allora certamente aggrava qualsivoglia stato morboso; ma quest'effetto appartiene pure ad ogni potenza che giunga a perturbare lo stato organico della macchina, nè vedo come da questa proprietà si potesse argomentare alcun carattere di distinzione tra l'azione irritativa, e la stimolante o controstimolante.

Nè queste considerazioni valgono meno a distruggere anche l'altro carattere conceduto all'azione irritativa di generare debolezza, e non rimediare la diatesi iperstenica. Che veramente ogni potenza esteriore agendo sulla macchina animale produce infine debolezza, poichè logora le potenze vitali, e deteriora lo stato organico, come già più sopra ho avvertito, e non tutte per questo valgono contro la diatesi iperstenica.

Credo adunque di avere bastevolmente provato che, anche ragionando co' principj della dottrina dell'eccitamento, e però giusta le stesse basi dei fautori della dottrina dell'irritazione, si perviene infine a conoscere insussistente la proprietà principale attribuita all'irritazione, ossia la sua tendenza a distruggere l'integrità organica, ed insussistenti non meno tutti i caratteri

cssegnata ad essa per distinguerla dall' azione eccitante e controeccitante. Laonde di questa famosa dottrina, cotanto ora accarezzata in varie scuole d'Italia, io non sò più che ne resti oltre una prova solenne dell' insufficienza della dottrina dello stimolo e del controstimolo a rendere la spiegazione di tutti i fenomeni vitali dello stato sano e morboso. Che cosa però pensar debbasi de'fatti, i quali diedero origine alla dottrina dell' irritazione, come con essi emendare le dottrine dello stimolo e del controstimolo, e infine dedurne le basi di una più severa patologia meglio consentanea ai fatti; ella è materia di vastissime indagini, le quali non possono occuparmi in questo momento, sebbene da alcun tempo le ravvolga già in animo con tanto maggior desio di verità, quanto minori sento le forze del mio intelletto (1). Per intanto mi basti il conchiudere, che se non tutti i fenomeni dell'economia animale in istato sano e morboso si riconoscono concordi con le leggi dello stimolo e del controstimolo; se oltre a queste due maniere d' azione i fatti ci sforzano ad ammetterne alcun'altra; se l'eccitamento si confessa già alterabile per eccesso, per difetto e per qualità; se rispetto a questa può esso soggiacere a moltiplici cangiamenti, e se questi sono ancora indeterminati, e da non potersi determinare; ella è già abbastanza atterrata quella semplicità di patologia browniana, che tanto piacque e sedusse; egli è già conceduto, che i principj delle malattie non sono due, o tre, ma molti e indeterminati e per conseguenza le diatesi browniane non sono al letto dell' infermo quella chiara face, che pur si vorrebbe; egli è già detto, che i rimedi non hanno due soli, o tre modi d' azione, che questa ella è tuttora oscura, siccome l'essenza de' morbi, che vi sono rimedi particolari a ciascuna malattia, o a poche, che per somministrarli a sanazione delle medesime non può il medico trarne le indicazioni *a priori*, ma dal solo risultamento dell'esperienza, e che quindi il tenore della medicina non è che empirico, come già lo vuole l' indole sua di scienza fondata sulla sperienza (2). Alle quali conseguenze non fanno a mio avviso opponimento le sottili considerazioni del celebre Fanzago inteso a dimostrare, che non appartengono all' eccitamento i movimenti irritativi, che non sono capaci d'universalizzarsi, e che non danno luogo a diatesi nel senso browniano. In vero non parmi qui conveniente l'assunto d'una tale dimostrazione. Brown ha definito per eccitamento l'insieme dei movimenti organici: a'movimenti organici si riferisce l' irritazione, e frattanto cercasi, se pur essa appartenga all' eccitamento? Ma una delle due: o si cambi la definizione dell' eccitamento, o ad esso si riferisca l' irritazione, come lo stimolare e il controstimolare. La cosa può accomodarsi a talento, poichè si tratta di linguaggio, e il linguaggio ha un valore di convenzione. Però il signor Fanzago anzi che promovere una quistione, che non può farsi, potea lucidamente specificare il senso da annettersi alle voci eccitamento ed irritazione, e la quistione era subito tolta di mezzo. Stando al significato loro, come comunemente intendesi egli non è da dubitarsi, che l'irritazione non sia una maniera d'eccitamento, che vuol dire una maniera di movimento organico, e però non debba soggiacere alle leggi medesime attribuite in genere ai movimenti organici (3).

Ma con tutto questo messa, per quanto

(1) Fu poi nel 1819 col mezzo della *Patologia* e nel 1823 colla *Memoria* « *De medicamentorum virtutibus recte dijudicandis* », che tentai di sviluppare maggiormente questi pensieri, che quindi a più minuta disamina furono pur anche richiamati nello stesso anno 1823 colle disquisizioni sul *Tema della Società Italiana*, e nel 1825 colle *Cicalate*.

(2) Questo fondamento della patologia e della medicina clinica, già dichiarato nel *Saggio* e qui ricordato di nuovo, è veramente quello che costantemente ho seguitato nei miei discorsi patologici, e che i miei avversarii hanno voluto mai sempre misconoscere.

(3) Qui seguitava un'annotazione del Brera, nella quale egli negava essere stato il Professore Fanzago il primo a promuovere la quistione dell'appartenere o non appartenere all'eccitamento l'azione irritativa. Il bello è per altro che ivi egli medesimo scriveva, il Fanzago nel 1803 avere accolta l' irritazione, quale era stata addimostrata dal Bondioli, quin-

m' era possibile, in chiaro l'insussistenza della dottrina dell'irritazione, risulta infine per l'argomento mio, che se il tifo contagioso non può dirsi d' essenza nè iperstenico, nè ipostenico, nè infiammatorio, anche meno può caratterizzarsi per malattia d'irritazione, e rimane quindi ancora ignota la sua essenza, a fronte della splendida magnificenza delle teoriche impiegate a rischiararla. Per altro le proprietà particolari dei contagi furono già bene dilucidate da Guani e Rubini, non senza ch'io qui possa tacere l'eccellente libro del cav. Rosa: *Acroasis de epidemicis et contagiosis*, ove parmi che, questa materia sia classicamente trattata. In ogni modo io non sò ommettere, che due circostanze mi sembrano più particolarmente proprie, anzi soltanto appartenenti all' azione de' contagi, e sono la necessità d'una particolare predisposizione nel corpo che li riceve, affinchè essi vi dispieghino la loro azione, e il non potersi quella cancellare se non che per l' azione medesima di quel contagio, al quale è mezzo ad agire. E veramente è singolare una tale predisposizione nel corpo che li riceve, dacchè ciascun contagio n' esige una propria. Il vajuolo per esempio assalito che abbia un individuo, lo lascia immune da nuove impressioni del contagio vajuoloso, ma non da quella del morbillo, della scarlattina, della sifilide ec., e viceversa il morbillo la scarlatina, e fors' anche la lue non attaccano più i corpi che ne furono afflitti, mentre pur essi restano disposti al vajuolo. Dunque la predisposizione al vajuolo non è quella stessa del morbillo, della scarlattina, della sifilide ec., e viceversa; onde una tale predisposizione è affatto specifica a ciascun contagio. Ma essa non solo non si può togliere con altro contagio all'infuori di quello, cui è mezzo ad agire (eccettuatane ora la sola vaccina), ma non v' è nemmeno alcun altro agente, che valga a quest'effetto: non alcuno de' noti rimedi, non i veleni, non ogni sorta di cagioni morbose, e i processi medesimi delle malattie; e questo apertamente dimostra, che una siffatta predisposizione consiste in tale condizione d'organismo, che non solo sia specificamente relativa a ciascun contagio, ma ancora affatto rimota e diversa da ogni maniera d'azione propria di tutt'altre potenze esteriori agenti o come causa di malattia, o come rimedio, o come mezzo a sostentamento della salute. Due proprietà singolarissime di predisposizione, le quali niente pur hanno di comune con quella predisposizione qualunque, che ogni causa morbosa vuol trovare nella nostra macchina per imprimervi la sua azione, e meno ancora per la predisposizione browniana. E poichè la predisposizione suddetta non significa che la somma di tutte quelle circostanze d'organismo, che mettono per così dire una certa affinità tra le proprietà di esso e quello dei contagi, così la natura della suddetta predisposizione è necessariamente relativa all'essenza medesima dei contagi; e però ne conseguita per dirittissima deduzione, che come affatto specifica si è la predisposizione di nostra macchina a soffrire l'azione dei contagi, così pure del tutto specifica sia l'essenza di questi. Laonde questa sola avvertenza basta, perchè salti subito agli occhi l'erroneità di quanti intesero a ridurre in una comune maniera l'azione de' contagi e quella delle

di considerare distinte le azioni irritative dalle universali, e riguardate quelle più *locali* che *universali*: con che le azioni stesse erano necessariamente distinte dall'eccitamento, unica azione veramente universale secondo i pensieri delle scuole d'allora. Aggiunge poscia lo stesso Brera, che il Rubini dipoi si fece a sostenere l'universalità delle azioni irritative, le quali pretese che formassero una terza diatesi; ed a questi pensamenti del Rubini si oppose poi il Fanzago. Ora il lettore vegga che a senso dello stesso Brera fu primo a distinguere l'azione irritativa dall' eccitamento: e comprenda con quanto giusto intendimento fosse spacciatamente negata la mia affermazione dall' illustre Annotatore. Il quale poi mi forniva il salutevole avviso, che egli è molto più facile il distruggere, che l' edificare, e che forse un giorno cadrebbero quelle dottrine, che allora a me sembravano sì piene di verità. Egli medesimo tuttavia accoglieva poscia nelle sue opere tutte queste dottrine, delle quali vaticinava il cadimento. Nel Vol. X. pag. 379 del Giornale Medico dello stesso Brera potrà chiunque voglia leggere l' annotazione suddetta.

altre potenze esteriori; che per quante rassomiglianze avessero mai potuto apparire tra le proprietà dei contagi, e quelle delle comuni potenze, io non so come si fosser potute porre in oblio le due summentovate, o averle per semplici modificazioni d'una comune proprietà. Per me anzi pajonmi le prime a considerarsi, dacchè niun'altra certamente se ne può addurre, la quale più da vicino sia legata con l'essenza dei contagi, e Brown medesimo sentì la forza di questi fatti, e non ardì stabilire l'azione de' contagi, e i soli contagi bastano a rovesciare il suo sistema. Quando però noi a forza d'indagini minute e sottili ragionamenti attraverso di molte oscurità e controversie abbiamo finalmente cavata fuori la conseguenza, che i contagi sono potenze *sui generis*, e ciascuno di essi ha un' essenza propria, onde tutte le malattie contagiose hanno per essenza un processo morboso affatto specifico; ci è pur forza di confessare d' aver fatto assai poco per l' avanzamento della scienza e i vantaggi dell' umanità, perchè non sappiamo ancora quale sia questa particolare essenza dei contagi, nè io che consista questo processo specifico de' morbi contagiosi, ne' quali rimedi valgano a distruggerlo. Ma che gioverebbe ad illudersi con ipotesi, quando la natura si ricusa a squarciare il velo di questi misteri? Egli è pur sempre un passo utile per la scienza il pervenire ad additare l'ultimo confine delle nostre cognizioni. Per questo io non so convenire pienamente con Hartmann e Renss, a' quali piace di ravvisare nel tifo un discioglimento organico e una degenerazione gangrenosa attribuendo al contagio tifoideo un' azione colliquativa, delitescente chiamata dal Professor Brera. E fu anzi antichissima l'idea d'una vera facoltà deleteria in tutti i contagi, cioè direttamente sciogliente o distruggente lo stato organico, onde i contagi si riguardarono come agenti mandati dal Cielo a gastigo dei mortali. Ma quest' idea d'una vera dissoluzione dell'organismo inchiude assai più che i fatti non ci dimostrano, perchè egli è ben altro il dare all'organismo un nuovo modo d'essere, in darvi un cangiamento specifico, e il distruggerlo del tutto. Il primo processo si effettua entro i limiti delle leggi dell' organizzazione, come i processi di tutte le altre malattie fra i medesimi si contengono; nè ogni deviamento dallo stato di salute deve aversi come una disorganizzazione, o un processo fuori delle leggi organiche. Viceversa il processo d' un' azione deleteria sarebbe precisamente l' opposto dello stato organico, il vero distruttore delle leggi dell'organizzazione. Quindi assai più consentanei al fatto mi sembrano Hildebrand, Friedreich ed Horn, quando dicono il tifo un morbo prodotto da particolare contagio.

Egli è adunque il tifo contagioso per la maniera del suo essenziale processo morboso una malattia affatto specifica ed ignota, come lo sono il vajuolo, la scarlattina, i morbilli, la sifilide ec., e tutte le affezioni contagiose, e quello che del medesimo appare a' nostri sensi non sono che fenomeni, o risultamenti secondarj, i quali promossi in prima origine dal suddetto processo d'azione contagiosa riescono poi varj a norma che quello sia più particolarmente infenso ad uno piuttosto che ad altro organo; onde poi ne viene originata una diversa catenazione (per servirmi di un' espressione di Darwin) di movimenti morbosi in proporzione dell' importanza e de' particolari vincoli organici del viscere o del sistema particolarmente affettone, e ne sorge così una serie diversa d' alterazioni morbose. Con che pure s' intende come la gravezza del morbo stia in ragione dell' importanza dell' organo primariamente offeso dal contagio, e dell' energia di questo, la quale poi può essere tanto relativa alla sua essenza, quanto alle particolari disposizioni organiche degl' individui assalitine; e questi ci danno anzi la ragione del non essere sempre colla medesima forza prese le diverse persone da un medesimo contagio, nè sempre offesi di più gli stessi organi, nè sempre da uno stesso organo prodotta la medesima serie di concatenati disordini morbosi. Le quali circostanze tutte, diversamente combinate nei diversi casi di tifo, chiaramente ne spie-

ragione dei tifi, saranno o radicative e dirette contro il processo specifico del contagio, ovvero palliative e intese soltanto a impedire i disordini secondarj, e minorarne la forza, od anche estinguerli, ove ciò sia possibile. Al primo effetto occorrerebbero rimedi così specifici, come lo è lo stato morboso che dovrebbero combattere, nell' istesso modo che a vincer la lue basta il solo mercurio. Disgraziatamente però la medicina non possiede ancora questo specifico, benchè non sia a tacersi, che il Professor Berra mosso dai buoni effetti ottenuti colla belladonna contro la scarlattina, e co' mercuriali contro il vajuolo, i morbilli e il tifo itteroide, abbia richiamato ad esperimento amendue questi rimedi per siffatto intendimento. Egli è a desiderarsi, che i medici vogliano appunto porre ogni opera a verificare l'attività de' medesimi, o in altri farmaci cercare il vero antidoto all' azione del contagio tifoideo; e sarà questo un occuparsi più degnamente, e con maggiore utilità, di quello che disputare a quale diatesi appartenga il tifo, e come la cura di esso possa dedursi da indicazioni comuni cogli altri morbi. Forse che un giorno verrà scoperto un farmaco sì desiderevole, e la medicina e l' umanità ringrazieranno e benediranno quegli uomini benemeriti, che a tanto effetto spesero il loro ingegno. Io non vorrei ardir troppo a proporre alle indagini dei medici, che non forse le bagnature fredde avessero questa facoltà specifica contro l'azione del contagio tifoideo. Certo che almeno talvolta all' uso di esse ne conseguita un sì pronto e notabile sollievo, che par quasi a un tratto rotto il corso al morbo. Tuttavolta questa non è che una congettura ben lontana ancora da plausibile probabilità, ma tale per altro da poter servire di guida alla mente nelle sue indagini (1). Pel resto rispetto a' processi secondarj le indicazioni curative si desumono dai fonti comuni a tutte le altre affezzioni morbose, avuto però sempre riguardo a quelle modificazioni qualunque, che questi medesimi processi dall' azione del contagio ricevono; e fino a cl e non vengaci svelato lo specifico testè accennato, questa si è appunto l' unica curagione, che la medicina sa ora prestare a' tifi. La quale, come ognun vede, è veramente lievissimo soccorso, dacchè a toglierne gli effetti, non toltane la causa primaria, ella esser debba necessariamente un' opera in gran parte frustranea; e questa è appunto la ragione del continuo lamentarsi che fanno i medici del pochissimo potere della medicina nella cura de' tifi. In conseguenza la cura de' tifi per ora non può essere sempre uniforme in ogni caso, ma varia appunto, quanto sono varj i processi secondarj di tale malattia; onde niuna maraviglia, se talora convenga al tifo la cura delle malattie infiammatorie, talora un' opposta, e talvolta ancora negli stadj diversi di esso una diversa maniera di soccorsi terapeutici. Nè io voglio qui tralasciare d' avvertire, come l'esaltamento e la depressione delle forze furono in tutte la malattie sino da primissimi tempi della medicina tenuti in gran conto, nè mancò mai ogni buon pratico d' inculcare il precetto di quietare le forze, ove fossero troppo esaltate, o ristorarle, ove si trovassero depresse: due indicazioni che giudicarono sì necessarie, che non seppero nemmeno indicare alcun morbo, nel quale o l' una o l' altra non fosse per loro da seguitarsi. In questo senso la dottrina delle diatesi browniane si potrebbe dire quasi nata colla medicina medesima e però appoggiata al più gran favore possibile dell' osservazione. Ma non è questo veramente lo spirito della dottrina browniana: l' illustre suo inventore non ha riguardato l' esaltamento e la depressione delle forze come necessari fenomeni, o conseguenze d' ogni stato morboso, bensì come la base e l' essenza d' ogni malattia, e l' origine prima di tutti i fenomeni di essa. Così giusta l'o-

(1) Potranno fare attenzione a queste parole coloro, che mostrano quasi d' essersi dati a credere si volesse affatto vietato l' uso delle ipotesi da quanti si alzarono contro le teoriche vanità della nostra scienza. Dissi già in altra annotazione quello che mi pareva si dovesse pensare da ognuno sopra tale proposito.

pinione d'ogni buon pratico l'esaltamento e la depressione delle forze sono un effetto di malattia, mentre secondo Brown questa anzi è l'effetto di quelle alterazioni. Egli ha dunque in certo modo inversa la dottrina de' medici predecessori, e in questo stà appunto la differenza tra la loro e la sua dottrina, e in ciò ricuopresi tutto l'errore della medesima (1). Io mi compiaccio di terminare con tale avvertimento queste mie considerazioni, perchè, a dir vero, la dottrina delle diatesi browniane ha illuso cotanto, unicamente per questa sembianza ch'ella ha di corrispondere perfettamente coll'osservazione dell'infermo, e con quanto ne videro, e ne pensarono in tutti i secoli i migliori medici. Che se sarò riuscito a muoverne almeno alcun dubbio nelle menti più capaci, mi reputerò certo assai più fortunato, che non potevano promettermi le deboli mie facoltà; mentre pure ogni mio pensamento al giudizio di quelle volentieri sommetto per mio lume e vantaggio del vero.

(1) È necessario di molto avvertire a questo diverso modo di considerare l'esaltamento e la depressione delle forze nel corso delle malattie, perciocchè non solamente Brown, ma tutti i dinamisti, e gli ultimi pur anche diedero nello stesso errore di mettere come essere primitivo dei morbi quello che appunto era effetto di questi. Tuttavia io notava già nel *Saggio*, come sotto il nome di forze dell'individuale costituzione si comprendessero molti elementi d'azione, i quali è impossibile si esaltino, o si deprimano tutti egualmente in un tempo: cosicchè non possono mai riuscire esatte le espressioni d'esaltamento e depressione delle forze. Conviene quindi specificare giustamente le azioni, che si vogliono dire esaltate, o depresse, affinchè queste qualità non si attribuiscano alla rinfusa e alle azioni che realmente le assunsero, e a quelle cui non appartengono. Ora col nome di forze si può significare l'energia insita nei tessuti organici, che è quanto il dire l'attitudine che essi hanno a certe determinate maniere d'azione propria, ovvero l'azione medesima: la potenza cioè, o l'atto di questa. E poichè la potenza ella è proprietà risultante dall'organizzazione, così mantenersi l'integrità organica e mantenersi la pienezza della potenza suonano il medesimo. L'azione poi particolarmente propria dei tessuti organici, quella per noi valutabile, riponesi nelle funzioni specialmente appartenenti all'encefalo, alle parti nervee senzienti e motrici, e alla fibra muscolare; azioni sensoriali adunque, senso e moto muscolare. La nutrizione e quindi l'integrità organica si lede in tutte le malattie: o si sproporzionino solamente gli ordinarii atti della scomposizione con quelli della composizione, in modo che i primi prevalgano, o ancora si formino atti insoliti dell'una e dell'altra, in ogni modo sotto il corso delle malattie i tessuti organici si trovano sprovveduti d'una parte dei materiali della loro composizione, e quindi ancora d'una parte delle loro proprie energie. Uno stato di vera ipertrofia, e conseguentemente d'ipostenia è in tutte le malattie, siccome nel *Saggio* stesso dichiarava. Non è però a questo stato che si riferiscono le espressioni di forze esaltate o depresse, le quali accennano piuttosto ad azioni sensibili, e in certa guisa commensurabili, quali sono appunto le funzioni cerebrali e quelle della sensibilità e dell'irritabilità. Esprimono perciò l'essere della parte dinamica delle malattie, anzichè la condizione dello stato materiale dell'organismo, e in tale modo non si riferiscono nè punto, nè poco all'essenzialità del vero stato morboso, ma piuttosto all'effetto primo di questo. Ciò non pertanto un effetto tale, o vogliasi dire la parte dinamica delle malattie, è pure suscettivo di cura fino ad un certo punto; il che sarà subietto a considerazioni avvenire.

INTORNO

AL

TEMA PROPOSTO DALLA SOCIETÀ ITALIANA

DELLE SCIENZE

RESIDENTE IN MODENA

« Determinare se le idee che dalle moderne scuole mediche si danno
« della eccitabilità e dell'eccitamento, e quelle quindi che si stabiliscono della diatesi sì iperstenica che ipostenica, degli stimoli e controstimoli, non meno che le idee della irritazione e delle potenze irritative, sono abbastanza esatte e precise, e in caso che non lo siano, determinare quali variazioni se ne debbano eseguire. — Cercasi inoltre se nell'esercizio delle varie funzioni e nelle alterazioni loro si debbano considerare altri elementi che l'eccitamento, e in caso che sì, stabilire quali essi siano, procurando di applicare tutto utilmente alla pratica medica ».

MEMORIA

CHE HA OTTENUTO L' *ACCESSIT*

DALLA SOCIETA' STESSA

L'AUTORE

AI LETTORI

A scanso di ogni equivoco e sinistra interpretazione mi piace di dichiarare esattamente il senso d' alcune espressioni , comechè usitate , le quali per difetto di più acconcio linguaggio dovrò pur sovente lasciarmi cader della penna. Fra i movimenti primitivi della vita sono quelli ancora del sensorio comune , i quali servono come di strumento alle funzioni dell' anima ; ma essi non hanno ricevuta alcuna particolare denominazione , e quindi usano i medici designarli con quei nomi medesimi che si attribuiscono alle stesse operazioni dell' anima. Quasi però come per tacito consenso generalmente tali loro maniere di linguaggio non si riferiscono che a quanto succede nel sensorio comune , ossia al puro meccanismo de' movimenti cerebrali, giacchè lo scopo della loro scienza non è che quello d' indagare le fisiche leggi de' corpi viventi. E i movimenti cerebrali sono pure un *quid* distinto delle operazioni dell' anima , alla quale poi sola appartiene il sentire le impressioni di quelle, l' occuparsene e quindi usare atti di libera volontà. Qualunque espressione adunque s' incontrasse nel corso di questo mio scritto relativa alle funzioni del sensorio comune , dichiaro qui una volta per sempre che deve esser presa rigorosamente nello stretto senso medico o fisiologico, cioè ristrettamente a significare il solo esercizio de' fisici movimenti cerebrali , e per nulla ledente le verità psicologiche.

DISQUISIZIONI

INTORNO

AL TEMA PROPOSTO DALLA SOCIETA' ITALIANA DELLE SCIENZE

RESIDENTE IN MODENA

Egregio proponimento prese in vero l'illustre Società Italiana, allorchè diede ai medici per tema il ragionare di quelle splendide teoriche, alle quali il celebre Tommasini pose il titolo di nuova Dottrina Medica Italiana. Imperocchè grandemente egli è a desiderare, che in argomento di così grave importanza non si consumino gl'intelletti in studj vani e superflue ricerche. E posciachè la medicina pur troppo ebbe mai sempre un'infelice ricchezza d'ipotesi così non poteva immaginarsi più acconcio intraprendimento di questo, il quale intender dee a segnare distintamente il termine, che in questa scienza alla mente umana non è conceduto il sopravanzare. Per la qual cosa verrà (come a dire) inaridita la fonte delle inutili ipotesi e de' vani sistemi nella medicina; la quale rimanendosi quindi ristretta al rigore dell' osservazione e del puro ragionamento derivato dai fatti, si renderà fermamente sicura nel ministrare la salute agli uomini. Nè sia grave a' nostri grandi maestri, che per noi si confessi la medicina non ancora recata a questa severità; onde per non essere bene fissati i veri suoi immutabili principj si perde poi quasi del tutto il vantaggio delle particolari osservazioni. Imperocchè o manca un ajuto a bene analizzarle, o guidati da erronei principj falsamente le interpretiamo. La catena delle osservazioni analitiche non ella è più seguita, ove i primi anelli non furono tra loro bene congiunti. Però prima di condurla più oltre egli è mestieri farsi ancora indietro a ricongiungere i non bene connessi anelli: vuo' dire essere necessario rinnovare l'analisi de' fatti, e sceverarne le rette induzioni dalle ipotesi, che per avventura vi si trovino tramischiate (1). Ardirò io quindi mettermi a questo difficile imprendimento, solo perchè intorno così fatta maniera d' argomenti consumai alquante meditazioni; non già che mi incalzi la fiducia di potere adequatamente soddisfare a tanto oggetto: molto più che un chiarissimo ingegno Italiano mi furò (per così dire) le mosse con opera di pro-

(1) Come in questo luogo, così altrove eziandio ho io parlato d'induzioni da trarsi dai fatti; e quindi oltre a ciò, che si fa aperto per la maniera della trattazione della materia in tutti i miei scritti, non mancano nemmeno esplicite dichiarazioni, le quali comprovano, che l'analisi da me invocata a soccorso della medicina è veramente un tale metodo, che in sè rinchiude tutti i soccorsi logici, che al metodo sperimentale si convengono.

fonda e doviziosa dottrina (1). Ma perchè le mie investigazioni procedono almeno con ordine acconcio a chiarezza, seguiterò appunto l'esempio di quell'esimio Scrittore, dividendo il tema nelle sue varie parti, e ragionando di ciascuna separatamente. Che se in questo esame dovrò io sovente salire a metafisiche astrattezze, mi si vorrà di buon grado perdonare alla natura stessa dell'argomento: posciachè non è possibile parlare de' generali fondamenti d'una scienza senza spingere l'analisi il più oltre che mai si possa. E quando la scienza non comprende pochi oggetti, le ultime risultanze dell'analisi porgono di necessità nozioni assai generali ed astratte; il ragionare delle quali obbliga senza dubbio la mente a staccare l'attenzione dalle cose particolari, e trascorrere rapidamente una gran serie d'idee. Ma ove quest' estensione sia comandata dalla natura del subietto delle nostre indagini, chi la ristringesse, renderebbe queste insufficienti alla cognizione di quello. Io dovea toccare quest' avvertimento, affinchè il lettore mi sia più facilmente cortese d'attenzione; giacchè in questo secolo lo spirito d'osservazione ha di troppo usate le menti a piacersi soltanto delle più palpabili conseguenze, che dai fatti immediatissimamente prorompono: onde non è raro l'incontrare chi difficilmente voglia sostenere la pazienza di lunghe e sottili deduzioni. E forse per questo di sovente le ipotesi si sostituiscono a quelle: nè la dottrina dell'eccitamento vive tuttora per altra ragione, tranne quella d'avere noi trascurato l'esame de' suoi primi principj: ciò che avrò luogo di far chiaro nella risoluzione del tema proposto, alla quale ora appunto procedo.

Parte Prima.

Determinare se le idee che si danno nelle moderne scuole mediche intorno l'eccitabilità sieno bastantemente esatte e precise, e in caso che non lo sieno, determinare quali variazioni se ne debbano eseguire.

I. Eccitabilità è voce usata da Brown a dinotare le proprietà, per i cui corpi viventi impulsi dagli oggetti esterni operano le maraviglie stupende della vita, e si distinguono dalla materia non viva. L'intrinsechezza, o l'essenza di questa proprietà dichiarò egli essere ignota, ed anzi impenetrabile per mente umana; ma pensò che formasse l'ultimo termine delle nostre investigazioni analitiche intorno la vita, e che l'oltrepassarlo porterebbe alla lubrica quistione delle cause, la quale egli enfaticamente chiamò il velenato serpe della filosofia. Quindi l'eccitabilità egli ebbe a cagion prima di tutti i fenomeni della vita, e tenne non in altro questa consistere che nell'azione di quella, e di là doversi derivare egualmente l'origine della salute e della malattia. In questo modo egli stabilì con mirabile semplicità il suo sistema di medicina, che poi dinamico venne detto, perciocchè non altro comprende a principio generale che la cosiderazione d'un movimento. La forza vitale seppe egli riguardare come sciolta affatto da ogni relazione colla sostanza materiale in cui risiede, nè si sgomentò a immaginare azioni e mutazioni di essa indipendenti dalla stessa materiale sostanza. Nella quale maniera egli dalle ruine delle dottrine umorali troppo legate all'essere materiale del corpo innalzava la mente de' medici alla sola contemplazione d'una forza, d'un impulso, d'un moto particolare; simigliantemente a Newton, che insegnò le leggi dell'attrazione, e calcolonne gli effetti senza punto riguardare al-

(1) Guani. Memoria in Risposta al Tema della Società Italiana delle Scienze. Lettere ed Arti intorno alle dottrine eccitabilistiche. Una tale Memoria in un primo concorso ottenne *l'accessit*, mentre niuna memoria fu allora stimata meritevole del premio: onde poi la Società Italiana delle Scienze aprì sopra lo stesso Tema un nuovo concorso, e fu allora soltanto, che io mandai la presente *Memoria*.

la materia cui essa è inerente. Nè questi per fermo diede in fallo; chè anzi per tale maniera di ragionare molta serie di fenomeni ridusse in ben ordinato sistema di scienza, del quale oggidì pure la fisica si vanta. Però l'applicazione di questo medesimo ragionare alla scienza de' corpi vivi sembrò non solamente giustissima, ma confortò eziandio colla bella speranza, che per esso la medicina aggiungnesse a quell' altezza di filosofia, cui dianzi non erasi nemmeno accostata (1). E parve così avesse ella presa la retta via, che stà di mezzo alla considerazione delle sole forze della bruta materia e alle vane astratte speculazioni intorno al principio vitale, di che tanto si dilettarono i più ardimentosi ingegni sino dalla più remota antichità. Laonde questo canone browniano egli è veramente la base di tutta la nuova riformazione della medicina imperciocchè non per altra ragione, che per dovere formare all' eccitabilità le nostre analitiche investigazioni intorno ai corpi vivi, tutti i fenomeni vitali vengono spiegati pel solo eccitamento, tutti considerati sotto il semplice aspetto d' un movimento non suscettivo che di eccedere, o difettare, o mutare direzione. Dal che discende evidentemente la divisione diatesica delle malattie e il reputare dinamica l'azione dei rimedi sui corpi vivi. Mostrerò in appresso che nè a quella, nè a questa massima di patologia e di terapeutica venne Brown condotto per alcun fatto, ma unicamente dal predetto canone l'una e l' altra inferì: nè i moderni che lo seguitarono, aggiunsero osservazioni o sperimenti a confermarle. Si volgano pure da capo a fondo le loro opere; si considerino bene le loro dottrine, e si attenda principalmente ai principj, d' onde quelle si partano: certo che ognuno si convincerà non essere da alcuna ragione di fatto sostenuta la diatesica divisione delle malattie e la dinamica azione dei rimedi. In una parola tutto il dinamismo non trovo io stabilito sopra l'osservazione, nè risultare dall' analisi de' fatti; chè bene Brown lo ha dichiarato quasi Apollo dal tripode, e la sua semplicità bastò a sedurre le menti di tutta Europa: mirabilissimo esempio dell'inchinare noi più di leggieri al facile, che al vero. Così, mentre i fisiologi e i patologi ebbero in ogni tempo contrarie opinioni rispetto al credere tutti i fenomeni organici ora connessi con un principio attivo particolare, ora da materiale cangiamente della sostanza de' corpi vivi unicamente procedenti (2); Brown ogni incertezza di subito risolvette, e qualunque disputazione tolse di mezzo, liberandosi con arrisicata sentenza da ogni impaccio. Però quello che a fermare sudarono in vani tanti uomini egregi, egli con due parole assolutamente fermò, e vivamente raccomandò all'osservanza d'ognuno. Ciò mette in chiaro quanto importi esaminare, come sia fondato il canone browniano di dovere nell'eccitabilità terminare le nostre analitiche investigazioni intorno ai corpi vivi. Chè essendo questa la pietra fondamentale del suo edifizio, ad essa vuolsi bene concedere dapprima la nostra attenzione: nè senza alcuna maraviglia so io osservare, che nelle divulgate disamine del brownianismo poco o niente sia stato preso di mira questo suo primissimo nascosto fondamento.

II. Come attributi poi essenziali dell'eccitabilità dettava Brown i seguenti: 1° essere una uniforme indivisa proprietà per tutta la macchina mediante il sistema nerveo-muscolare, nel quale pose egli la sede particolare di essa: 2° non diversificare per natura, ma solo per quantità; onde poi Giovanni Frank estimò, che più ne abbondassero il cuore, il cervello, lo stomaco e gl'intestini (3): 3° non agire che per l'impulsione

(1) Simile confronto faceva oggigiorno il Matteucci, giustamente avvertendo, che se Newton non avesse insegnato le leggi della gravitazione, ma dato solamente un nome a quest'ignota forza dei corpi, non avrebbe certamente arricchita la scienza d' alcunissima cognizione di più (Lez. sui fenomeni fis. e chim. de'corpi organiz., pag. 12).

(2) Un cenno Storico-critico di tutte le teoriche mediche, che lo aveva già dato nella *Patologia*, poteva essere prova di questa sentenza.

(3) Osservazioni sulla vita animale, e l' apparenza di morte, Traduz. di Ant. Bertoloni nella Bibliot. med. Brown. di Luigi Frank V. 3.

degli oggetti esterni, e allora trovarsi in istato forzato, che altri dissero anche passivo (1): 4° non potere in una parte essere chiamata ad azione, senza che in tutte le restanti concepisca l'azione medesima: 5° una essere la maniera del suo sentire l'impulso delle potenze esterne, uno il modo di tale impulso, ammesse in ciò sole differenze di quantità, e chiamato stimolare l'atto di tale impressione, stimoli gli agenti che la producono: 6° venire esaurita per l'azione degli stimoli, accumularsi pel diminuire di questa. I quali diversi attributi dell'eccitabilità fornirono poi un amplo argomento di gravi discussioni, che quindi di molti aprirono la non convenevolezza. Anzi lo stesso illustre Autore della risposta al quesito, del quale ora stò ragionando, dai fenomeni medesimi della salute e della malattia trasse buoni argomenti a persuadere l' inconvenienza di presso che tutti gli anzidetti attributi dell'eccitabilità. Però io qui non ripiglierò gli innegabili ragionamenti dagli altri esposti: ma solamente aggiungo essere tra quegli attributi dell'eccitabilità precipuo veramente e nuovo ed importante quello della sua unità e indivisibilità per tutta la macchina. Imperocchè nasce da esso in primo luogo, che l'eccitabilità non possa diversificare che di quantità nelle varie parti del corpo, e che l'azion sua in una parte debba equabilmente diffondersi per tutte le altre. D' onde poi segue, che universali sieno le affezioni dell'eccitabilità, e non suscettive d'altra differenza, che di quantità: ciò che mena direttamente alla dottrina delle diatesi, che tanto rivolgimento procurarono alla patologia. Ma gli altri attributi dell'eccitabilità (ove pure possano sussistere) non mi paiono nè nuovi nè di conseguenze feraci. Così rispetto al non agire l'eccitabilità che per l'impulsione degli oggetti esterni, ella è forse più antica della stessa medicina la conoscenza, che gli animali e le piante vivono pei continui sollecitamonti degli agenti esterni, e senza di questi corrono prestamente a morte. Similmente che per agire la macchina resti spossata, o vogliam dire manchevole d'attitudine a nuova azione, ne fa fede a chicchesia la giornaliera sperienza; nè gran fatto Brown avrà soperchiato gli altri fisiologi, chiamando esaurita l'eccitabilità spossata. Viceversa, nell'inerzia, o per iscarso cibo gli organi nostri diventano più sensibili e più pronti a movimento; il quale effetto può pure ognuno avere provato in sè stesso, nè certo passò pei fisiologi inatteso. Dicevasi questo stato esaltata sensibilità, delicatezza, o mollezza soverchia di fibra, languore, o debolezza e simili: lo ha detto Brown accumulata eccitabilità. E che ha egli dunque in ciò pure oltre un sol nome fornito alla scienza? Finalmente rispetto all'unità dell'agire delle potenze esterne sull'eccitabilità abbiamo appunto il maggior trionfo dell' italica riformazione della dottrina dello Scrittore Scozzese; e verrà l'opportunità di ragionarne, ove agli stimoli e controstimoli saranno condotte le mie parole. Quindi fra gli attributi dell' eccitabilità quello soltanto della sua unità e indivisibilità merita ancora le nostre considerazioni sì per la sua importanza, che per la sua novità. In effetto il chiarissimo Tommasini disse già che « la grandezza della proprietà browniana non consiste nel termine, ma bensì nell'oggetto che Brown « si è prefisso, di abbracciare con essa « tutte la disposizioni di qualunque parte « del corpo a qualunque sorta d'azione o « di cangiamento vitale (2) ». Nella quale unità di generale proprietà egli pose appunto tutta la differenza, che passa tra la dottrina di Brown e quella de'fisiologi anteriori (3). A ragione dunque io diceva quest' attributo dell'eccitabilità essere veramente precipuo, nuovo ed importante di tal che e in questo, e nell'altro canone del non spingere al di là dell eccitabilità le nostre investigazioni intorno ai fenomeni della vita, posano per certo le fondamenta di tutto l' editizio browiano. D' onde piaccia ora ad ognuno l' argomentare, se fia uopo ancora il disaminare tritamente le ragioni

(1) Amoretti Nuova dottrina della vitalità e dello stimolo — Tommasini, Lezioni critiche di fisiol. e patol.

(2) Op. c. Lez 3.
(3) L. c.

dell'uno e dell'altro canone; e como sarebbe vano combattere il brownianismo nelle conseguenze, e non nei principj. Ecco perchè io abbia divisato di cimentarmi a riparare questo difetto, che iscorgo pure generalmente non avvertito (1).

III. Diamo dunque che i corpi viventi posseggano apparentemente una forza o proprietà solo ad essi appartenente, e valevole a promovere e sostenere in loro stessi il mirabile magistero della vita. Che questa forza per altro sia unica e semplice in sua natura, o risulti piuttosto dalla combinazione particolare di molte, non ardirono giammai i fisiologi di giudicare prima di Brown. Questi con altissimo concepimento in due soli sillogismi chiuse un tanto giudizio. L'effetto (disse egli) degli stimoli sopra l'eccitabilità è sempre il medesimo; perciochè sempre consiste nel promovere il senso, il moto muscolare, l'attività pensante e gli affetti dell'animo. Le quali due ultime maniere di funzioni nervee ministre di quelle dello spirito mi pare si possano bene comprendere sotto la sola appellazione d'azioni sensoriali. Questi sono gli atti primordiali di vita, i quali secondo Brown possono aversi per *unum et idem* con l'azione semplice dell' eccitabilità, la quale egli chiamò eccitamento. Ma a' medesimi effetti deggiono corrispondere medesime cagioni: dunque l'eccitabilità, ella è *sempre* una medesima identica proprietà. Questo primo sillogismo browniano guardava a dimostrare l'unità dell'eccitabilità rispetto al *tempo*: il seguente mirà alla medesima dimostrazione rispetto allo *spazio*. L'effetto degli stimoli sull'eccitabilità, ossia il senso, il moto muscolare e l'azione sensoriale nascono in un subito senza manifesta successione d'azioni per tutta la macchina, ovunque sia tocca dallo stimolo la fibra: ma ove egli è simile l' effetto, dee pure trovarsi simile la cagione: dunque l'eccitabilità è medesima e indivisibile per tutta la macchina. Si consulti attentamente l' opera di Brown, e sarà agevole convincersi questi proprio essere gli argomenti, co'quali egli si studiò di stabilire l'unità e indivisibilità del suo principio eccitabile, mostrando in tale guisa di desumerla dal fatto, e sì mirabilmente unendo l'analisi alla sintesi, che ingannevolissimo riesca questo suo ragionare. E per fermo chi osò mai impugnare la dirittura del medesimo? Trovo, egli è vero, che l'acuto Sacchi nelle sue confutazioni del sistema browniano mosse il primo alcune gravi obbiezioni contro quest'attributo dell' eccitabilità; in che poscia lo seguitarono il Valatelli di Venezia, e più di recente l'illustre Guani e il Rolando: nè altri io conosco, che di proposito abbian posto mano in questa materia. Ma le ragioni da essi addotte abbattano elle veramente il canone browniano? Disse il Sacchi (2) in primo luogo (e questo fu pure l'argomento usato dal Valatelli (3) e dal Rolando (4)) non potersi persuadere che a dissimili parti s'attenga una medesima proprietà; e poichè gli anatomici insegnano diversa struttura in ciascun organo di nostra macchina, così parergli che ancora a ciascheduno si convenga una particolare proprietà. Il che sarebbe verissimo, ove la struttura, che si conosce per gl' ingegni anatomici, fosse quella medesima secretissima, che o nel solido organico semplice o molecola organica primitiva è cagione immediata della prima proprietà vitale, onde si veste la materia. Ma ogni fisiologo ha pur sempre dovuto

(1) E necessario di porre moltissima attenzione a questo verissimo fondamento primo degl' insegnamenti browniani; perciocchè, se in Italia si ragiona ancora da taluni di diatesi iperstenica ed ipostenica, d'iperstenizzanti, ed ipostenizzanti egli è solo perchè a fronte di riconoscere ed ammettere i fatti, che guidano alla necessaria considerazione dei cangiamenti materiali dell'organismo, ragionano eglino tuttavia, come se dalla sola contemplazione d'una forza e d' un movimento dovessero ricavare le loro induzioni. Sono in ciò veramente in grande contraddizione con sè medesimi : il che apparirà vieppiù nel seguito delle discorse materie.

(2) V. Bibliot Brow. c. Vol. 1.

(3) Memeria sulla forza. e sulla debolezza dell' animale vivente, nel Giornale di Medicina pratica pel Caval. Brera. Vol. 7.

(4) Cenni Fisico-patologi sulle differenti specie d' eccitabilità e d' eccitamento, sull' irritazione, e sulle potenze eccitanti, debilitanti, ed irritanti, coll' aggiunta ec. Torino 1821.

conoscere nel miscuglio particolare degli elementi componenti cotesta molecola rinchiuso il mistero dell'esistenza delle attitudini vitali della medesima, nè giammai per qualunque osservazione o sperimento ha gli potuto certificarsi, che una sì fatta molecola non sia medesima nella varia costruttura di tutti gli organi di nostra macchina. E quando una medesima primitiva organica molecola formasse l'elemento d'ogni loro varia composizione, sarebbe pur vero essere in tutti una medesima proprietà vitale, benchè diversa in ognuno ne apparisse la visibile struttura (1). Intendasi da ciò quanto quell'argomento del Sacchi sia insufficiente a contrariare l'unità del principio eccitabile per tutta la macchina. Un altro tuttavia egli a ciò stesso ne adduce, e in questo appunto consente l'illustre Guani (2); non manifestarsi cioè in tutti gli organi della macchina con uniformi effetti l'azione degli oggetti esterni, e perciò richiedersi in ciascuno una diversa vitale attitudine. Questo fenomeno per altro spiegavano i Browniani per la differenza del momento dell'eccitabilità ne'diversi organi, e per la modificazione che ai fenomeni vitali apparenti recar potea la più grossolana struttura degli organi stessi. Nè di questa spiegazione, per quanto artificiosa possa sembrare, il Sacchi si diede cura di fare chiara l'assurdità. E in fatti non sappiamo noi l'importanza precisa delle differenze di fenomeno a fenomeno di nostra macchina; nè ci troviamo quindi in grado di calcolare, se a produrle basti o no il solo diverso momento dell'eccitabilità. Chè veramente i fenomeni sensibili delle macchine viventi non sono proprio la pura azione dell'eccitabilità; ma questa ella è anzi un movimento secretissimo, e a particolari leggi obbediente, che nella primitiva fibrilla organica si eccita per l'impulsione degli oggetti esterni. Il quale movimento nè cade sotto i sensi, nè ha costanti relazioni coi fenomeni apparenti di nostra macchina, nè si può quindi per noi in alcun modo misurare: cose tutte, che dichiarerò viemmeglio e dimostrerò, ove all'eccitamento saranno pervenute le mie parole. Ma intanto ne conseguita, che ove appaiono diversi fenomeni organici, non sia necessario supporre una diversa azione dell'eccitabilità, e meno ancora un'essenziale differenza di essa. Onde nemmeno per la seconda maniera d'argomentazione addotta dal Sacchi viene combattuta bastevolmente l'unità e indivisibilità del principio eccitabile per tutta la macchina. Facciamoci dunque a ricercar più addentro gli argomenti di questo fondamontalissimo canone browniano.

IV. Sempre unica e medesima in primo luogo tiene Brown l'eccitabilità, perchè (egli dice) all'azione degli stimoli succede sempre un medesimo effetto, che è il senso, il moto muscolare e l'azione sensoriale. Ma qui si confonde un'astrazione con la realtà della cosa; perchè la medesimezza in quegli atti di vita appartiene soltanto al loro comune astratto attributo di essere governati dalle leggi della vita. Ma poi nella loro realità il senso non è certamente la stessa cosa che il moto muscolare, e questo non la medesima che le azioni sensoriali ec. Anzi perciocchè in tutti questi atti di vita ella è pure una differenza, e perchè lo stesso agente esterno nel nervo eccita il senso, nel muscolo promove la contrazione muscolare e nel cerebro risveglia le azioni sensoriali; così dovremmo di necessità e nel nervo, e ne'muscoli, e nel cervello ammettere diverse maniere d'eccitabilità; ove pure quegli atti di vita si potessero avere per la semplice azione della stessa eccitabilità. Nondimeno vuolsi ora considerare, se a fronte di ciò le diversità di quelli possano pure

(1) Vale a dire in tutti i tessuti organici si troverebbero identiche le attitudini vitali inerenti alle molecole organiche, che sempre identiche a sè stesse formassero parte della composizione di tutti; quindi poi in ognuno di esse esisterebbero ancora le attitudini vitali derivanti dall'ordine diverso dell'unione delle medesime molecole e dagli altri elementi organici e non organici, che componessero variamente i tessuti stessi. Vetrà di poi l'opportunità di considerare il modo dell'organica composizione del corpo animale.

(2) Risposta al Tema pubblicato dalla Società Italiana delle scienze residente in Modena. Modena 1821.

indicare altrettante consimili differenze di eccitabilità; il che comprende appunto quella ricerca, che manca al secondo argomento del Sacchi per renderlo valevole d' alcuna prova. La particolare costruttura degli organi e de'sistemi col fare diverso in ciascuno il momento dell'eccitabilità potrebbe in vero rendere plausibile ragione degli anzidetti fenomeni di vita, ove non fosse chiara in essi una disparità troppo superiore a quella di semplice quantità. Imperciocchè o a forte, o a debolissima azione di stimolo il nervo arreca sempre le sensazioni, il muscolo sempre si contrae, e nel cervello si compiono sempre le misteriose funzioni ministre del pensiero e degli affetti dell'animo, nè può mai la misura dello stimolo in cotale guisa proporzionarsi al momento dell'eccitabilità, che dal muscolo si abbiano le sensazioni, e dal nervo le contrazioni muscolari: cosa necessariamente succedevole, ogni volta che in quegli atti di vita non fosse differenza che di quantità. In effetto constando essi dell'eccitabilità e dell'azion degli stimoli, posciachè egli n'è dato il variare questa a nostro talento, potremmo altresì a piacere adeguare le somme delle diverse unioni di que'due elementi; così come, dati alcuni numeri invariabili, possiamo tuttavia ricavarne altrettante somme eguali, aggiungendo a ciascuno di quelli un numero ad arbitrio. Ora nel caso nostro i numeri invariabili esprimerebbero il diverso momento dell'eccitabilità, i numeri arbitrarj denoterebbero l'azione dello stimolo: però ecco l'argomento in formola matematica. Supponiamo che il momento dell'eccitabilità sia $= 4$ nel nervo, ed $= 6$ nel muscolo: l'eccitamento formante il senso sia $= 12$, quello formante la contrazione muscolare $= 24$. La quantità dello stimolo applicata al nervo sarà stata $= 3$, e quella applicata al muscolo $= 4$. Diamo ora che il nervo sia tocco da stimolo $= 8$ e il muscolo da stimolo $= 2$: avremo $8 + 3 = 24$ pel primo, e $2 + 6 = 12$ nel secondo. Si avrebbe dunque nel muscolo la quantità dell'eccitamento, alla quale si suppone corrisponda il senso, e nel nervo quella che si crede propria della contrazione muscolare. Così il nervo potrebbe anche esercitare le funzioni del muscolo, e questo le funzioni di quello. Ma in fatto interviene tutt'altro, e ciò aperto dimostra che la differenza di quegli atti di vita non è di pura quantità, ma all'essenziale loro intrinsechezza appartiene. Risultando poi essi dall'eccitabilità e dall'azion degli stimoli, egli è manifesto doversi a questi due loro elementi la maniera della loro intrinsechezza; e perciocchè lo stimolo medesimo muove il senso nel nervo, la contrazione nel muscolo, e le funzioni inservienti a quelle della mente nel cerebro; così necessariamente allora la differenza di questi atti vitali dee tutta attribuirsi all'eccitabilità. Appare dunque necessario l'ammettere nel nervo, nel muscolo e nel cervello un'eccitabilità nella sua propria natura diversa. Che se il medesimo argomento tengasi pure più particolarmente degli organi di nostra macchina, ne seguiranno le medesime conchiusioni; perchè in vero se il sangue a cagion d'esempio nel fegato eccita i vasi alla separazione della bile, e ne'reni a quella dell'orina, non per altro operar può così diversamente in questi organi, che per rinvenire in essi una diversa eccitabilità (1). La quale cosa accadendo somiglievolmente in ogni altro organo e per qualunque altro stimolo, ne fa forza di riconoscere in ciascuno di quelli una diversa attitudine a sentire l' impulso degli agenti esterni, ossia una diversa eccitabilità. Brown medesimo non

(1) Queste affermazioni meritano ora qualche rettificazione. Realmente la ragione delle secrezioni non si conosce ancora abbastanza. Forse l'eccitamento dei vasi sanguigni, e quindi la velocita diversa con cui il sangue trascorre per gli organi secernenti, non che lo stato diverso della porosita delle pareti vascolari e del lume dei capillari concorrono a farsi, che dallo stesso sangue si abbiano diversi umori per l'atto delle secrezioni. Il moto diverso del sangue può senza dubbio influire ad aprire l' adito a certune affinita molecolari, piuttosto che ad altro. Ma le qualità stesse del sangue non si puo negare non vi prendano molta parte; e inoltre in che si ripone ella l' influenza, che pure i nervi esercitano sull' atto delle secrezioni? In fine sarebbe mai alcun che d'endosmosi ed exosmosi nell' atto

potè leggermente passare sopra queste ragioni, e fu stretto a dire la sua una indivisibile eccitabilità modificata per quantità, in ciascun organo e sistema; il che veramente egli è risibile sutterfugio. Perchè o l'eccitabilità dicasi modificata di quantità o dicasi diversa in ciascun organo, torna il medesimo; essendochè non conosciamo l'entità vera di cotali differenze, come non l'essenza della stessa eccitabilità. E d'altronde per quella parte, per cui ella è modificata ne' diversi organi, non è certamente più una e indivisibile proprietà: onde le stesse sue modificazioni volute da Brown disdicono l'attributo della sua unità e indivisibilità per tutta la macchina. Chiunque voglia con sana ragione considerare questa parte essenzialissima di browniana dottrina, converrà di leggieri non altro essere che un arzigogolo uno scherzevole giuocherello di parole. In fatti molti non hanno riguardata l'eccitabilità che quale generica denominazione di tutte le diverse proprietà dei tessuti organici. Nel quale caso di che mai Brown avrebbe arricchita la scienza? Non della scoperta d'una nuova generale proprietà uniforme per tutta la macchina: non di nuove leggi intorno l'agire della medesima; non d'un principio al quale tutti i fenomeni vitali si riconducessero, bensì d'una semplice parola, o d'una nuova appellazione delle vitali proprietà così, com'erano già conosciute. Ma colui che il primo chiamò col nome d'albero i vegetabili che ànno fusto legnoso e s'ergono in alto, non si estimò avesse aggiunta alla scienza botanica alcuna nuova cognizione, nè discoperta in quegli esseri viventi una nuova generale proprietà. Perchè dunque menare tanto frastuono per la denominazione data da Brown all'insieme delle proprietà vitali de' diversi tessuti organici? non bisogna confondere le parole con le cose: e nel caso nostro o si vuole che la voce eccitabilità esprima realmente una generale uniforme indivisa proprietà di tutta la macchina, e allora i fatti ne stanno in contrario; o si vuole che sia una semplice generica appellazione d'un generale attributo di tutte le particolari proprietà dei tessuti organici, e allora ad una semplice appellazione non possono concedersi le nostre considerazioni, come a reale proprietà, nè assegnare ad essa prerogative, caratteri ed attributi, come Brown ha fatto dell'eccitabilità. Però conchiudiamo non essere il primo argomento di Brown acconcio a dimostrare l'unità e indivisibilità del principio eccitabile per tutta la macchina, ma persuadere anzi la diversità del medesimo in ogni particolare sistema ed organo di quella.

V. Ancor meno attevole a così fatta dimostrazione sembrami il secondo argomento, che Brown dedusse dalla subitezza dell'apparire in tutta la macchina una qualche azione vitale, tosto che una sua parte venga da alcuno stimolo eccitata. Imperocchè questa subitezza (ove pure non mancasse giammai) proverebbe sì bene essere fra le proprietà ed azioni de' diversi organi di nostra macchina una mutua connessione ed una reciproca influenza; ma non indurrebbe giammai la necessità d'una forza egualmente diffusa per tutto il corpo. E assai bene chiarisce l'argomento quest'opportuna similitudine. Egli è istantaneo l'appiccarsi fuoco a un combustibile, na-

medesimo? Si scorge dunque ben manifesto essere le secrezioni una funzione assai complicata, nella quale se riconosconsi alcune di quelle azioni, che diciamo vitali, si comprende però doverv ene avere ancora di quelle semplicemente meccaniche, fisiche e chimiche. Così giustamente non si può dire, che il sangue eciti nel fegato i vasi alla secrezione della bile, e nei reni li eciti in vece alla secrezione dell'orina, quasi veramente il solo eccitamento dei vasi fosse la cagione delle predette secrezioni. Si potrebbe tuttavia affermare che l'eccitazione dei vasi dovesse nei due organi accennati essere modificata di maniera, da potere concorrere con tutte le altre influenze ad un diverso modo di secrezione, qualora si fosse certi, che la diversità di queste stesse influenze non bastasse per sè sola all'effetto senza necessità d'alcuna cooperazione dell'eccitamento vascolare. Queste riflessioni valgono a chiarire, quanto sia facile non esprimere giustamente i fatti anche più ovvii; e come quindi sia da porre attenzione alla più castigata precisione del nostro linguaggio scientifico.

scer la fiamma, spandersi luce e calorico: ma una medesima forza genera forse questi diversi fenomeni? Arde il combustibile per chimica affinità coll'ossigeno: nasce fiamma per vapori dalla forza del calorico innalzati in ragione di loro specifica gravità rispetto all'atmosfera: si spande luce e calorico per la tendenza di questi fluidi all'equilibrio, e a diffondersi sotto forma raggiante. Però come male argomenterebbe chi tutti questi istantanei effetti dedur volesse da una medesima cagione; così errò Brown derivando l'unità e indivisibilità del principio eccitabile dalla subitezza dell'apparire in tutta la macchina le azioni vitali, che lo stimolo in una sola parte avea eccitate. Errò poi anche nell'ammettere il fatto, perchè (siccome già avvertii (1) *) non iscorgesi sempre nei fenomeni organici la supposta generale subitezza. E in vero Haller, Zinn ed altri legando i nervi osservarono interrompersi la propagazione del senso da un'estremità all'altra del nervo legato. Non avea dunque luogo in esso un movimento istantaneo unico e medesimo in tutti i suoi punti, ma bensì una successiva progressione d'azioni, celerissima forse, o anche di tempo impercettibile, ma pur sempre successiva. Inoltre i movimenti d'associazione e di consenso, le azioni morbose limitate a certi organi o sistemi, la reciprocanza di funzione tra alcune parti, rimanendo le altre inerti, mostrano come a dito essere nella nostra macchina certe azioni così particolari, che non possono farsi universali, ma solo in certe determinate parti sanno dispiegarsi, e correre per certe determinate strade: argomento di vaste ed utili considerazioni già a questo medesimo proposito da me stesso toccato (2), e or ora rimesso in campo dal Rolando (3).

VI. Egli è chiaro dunque, che nè *sempre*, nè *subito* interviene nella nostra macchina quella generale uniformità d'effetti d'onde Brown ricavò la prova dell'ammessa unità e indivisibilità del principio eccitabile, di tal che nè rispetto al *tempo* nè rispetto allo *spazio* uno e medesimo può dirsi l'effetto degli stimoli sopra l'eccitabilità. Quindi l'argomento si ritorce appunto contro di Brown, perchè alla diversità dell'effetto dee corrispondere diversità di cagione: e però i fatti mostrando particolari attitudini ne' diversi organi di nostra macchina a sentire l'impulso degli oggetti esterni, e additando fenomeni organici limitati ad alcune parti, e non suscettivi di propagarsi alle altre, o d'influire direttamente su di esse; convincono altresì non una e medesima essere l'eccitabilità ne' diversi organi di nostra macchina, ma varia e particolare in ciascuno, qualunque poi sia il reale momento delle siffatte diversità. Dee dunque tenersi per indubitato che ciascun organo e sistema di nostra macchina possegga la sua propria particolare attitudine ad azioni vitali, e questa abbia però in tutti l'essenziale attributo di non operare sensibilmente secondo le leggi che governano i fenomeni della bruta materia. Veggiamo ora se questa stessa proprietà vitale deggia poi a tenore dell'altro canone browniano considerarsi per l'ultimo termine delle nostre investigazioni analitiche intorno ai fenomeni de' corpi vivi.

VII. Io so che le idee di forza e di materia sono per noi idee semplici, le quali formano in grande parte l'idea composta, che abbiamo de' corpi. Però esse non rappresentano una cosa di propria e particolare esistenza; anzi (a dire più giustamente) nè la forza nè la materia cadono immediatamente sotto i sensi. Tre sorta d'idee (insegnano i logici) formano l'idea composta che abbiamo de' corpi. In primo luogo le idee delle primitive qualità, che conosciamo col mezzo dei sensi, e le quali esistono puranche, allorquando non fanno sopra di noi impressione, siccome sono la grossezza, la figura, il numero, la situazione e il movimento delle particelle de' cor-

(1) Fondam. di patol. analit. T. 1. Cap. XV.

* Avvertasi che l'Autore nello scritto presentato alla Società conservò gelosamente il secreto sul proprio nome, e i cambiamenti di espressioni che lo hanno manifestato sono stati fatti dopo l'*Accessit* da lui ottenuto.

(2) Fondamenti di patologia analitica l. c.

(3) Op. cit.

pi: in secondo luogo le idee delle qualità secondarie, che più communemente diconsi qualità sensibili, e che dependono dalle anzidette qualità primitive, nè sono altra cosa che diverse potenze, o facoltà, o attitudini dei corpi a produrre in noi col mezzo de'sensi diverse idee, le quali non sono in quelli, se non se nel medesimo modo che l'effetto esiste nella causa che l'ha prodotto: in terzo luogo finalmente l'idea dell'attitudine, che osserviamo ne' corpi a produrre, o ricevere diversi cambiamenti delle qualità loro primitive; di maniera che il corpo così alterato eccita in noi idee diverse dalle usate. Quest' attitudine si chiama potenza attiva, o passiva, secondo che produce o riceve il cangiamento: la potenza attiva nominasi anche forza. Però di queste potenze non abbiamo noi percezione, che per mezzo delle idee semplici, le quali vengono somministrate dai sensi. Perchè qualunque alterazione potesse, per esempio, una calamita ingenerare nelle particelle del ferro, noi non avremmo giammai alcuna idea di questa potenza della calamita sopra il ferro, se il movimento sensibile del ferro medesimo non ce la denotasse manifestamente. L' idea dunque della potenza non viene immediatamente dai sensi, e perciò non è per noi un' idea chiara e distinta (1). Ancor meno chiara e distinta si è l' idea della materia, o vogliamo dire della sostanza; perchè abbiamo nominata materia o sostanza quel non so che qualunque, che abbiamo immaginato essere l'appoggio o il sostegno delle qualità sensibili e delle potenze, che a noi porgono l'idea composta di corpo. Del resto ci non è nemmen dimostrato, che sia necessario un tale appoggio o sostegno; onde l'esistenza stessa della materia non è che una mera nostra supposizione. Chiunque voglia consultare intorno questo particolare le proprie idee troverà assolutamente che della materia o della sostanza egli non ha altra nozione, che di non so quale soggetto affatto sconosciuto, che suppone essere il sostegno delle qualità e potenze, che in noi eccitano le idee semplici, delle quali si forma l' idea composta di corpo (2). Perciò (ripeto ancora) non bisogna confondere le parole con le cose: questo avverte pure lo stesso Locke essere un grande errore, che ben sovente ha deturpata la filosofia (3); onde egli afferma, che al mondo molto minori dispute si farebbero, se le parole venissero prese per quello che sono, cioè soltanto per segni delle nostre idee, e non per le cose medesime. Perchè allora quando ragioniamo sopra la materia, o sopra un tal altro termine, noi in effetto non ragioniamo che sopra l'idea espressa con quello, convenga o no quest'idea precisa con qualche cosa realmente esistente in natura. E se gli uomini, seguita lo stesso Locke, volessero sempre indicare le idee che raccomandano alle parole, la ricerca del vero non sarebbe per oscurità e disputazioni imbarazzata nemmeno la metà di quello, che, ora comunalmente soglia addivenire (4). Io richiamo vivamente i medici all'attenzione di questi gravissimi ed elementari precetti del nostro ragionare analitico, perchè in vero non iscorgo venuti in medicina gli errori del brownianismo, e del dinamismo che per abuso di parole. Il quale come credo di avere fatto manifesto rispetto all'unità e indivisibilità del principio eccitabile, così intendo ora mostrarlo riguardo all'altro ancor più importante canone, che fissa nella stessa eccitabilità l'ultimo termine delle nostre investigazioni analitiche intorno ai corpi vivi.

VIII. Nominiamo dunque distintamente forza e materia, perchè tale si è il linguaggio più usitato nel nostro comune modo di filosofare; e guardiamo ora quando tornar possa indifferente l'adoperare un nome per l'altro. Ho già avvertito essere ne' corpi

(1) Chiara è quell' idea, di cui lo spirito ha piena ed evidente percezione: distinta quella, di cui conosce ogni differenza da altra qualunque. Ora piena ed evidente percezione non può lo spirito avere di cosa, che non conosce, che per apparenti contrassegni, mancandogli ogni idea della sua vera intrinsechezza: nè di tale cosa può egli pure conoscere ogni differenza dalle altre. Ciò basti a fermare il significato preciso d' idea chiara e distinta.

(2) Veggasi la nota 2, pag. 6.

(3) Essai Philosophique concernant l'entendement humain. Tom. 2. Lib. VIII. § 15.

(4) Loc. cit.

certe qualità e potenze primitive, e altre secondarie: limitiamo ora il discorso alle potenze, poichè le stesse cose possono dirsi e di queste, e di quelle. Primitive potenze o forze della materia sono quelle che stanno così unite con essa, che l'una non può esistere senza le altre; onde per quanto si divida e suddivida la materia stessa, ogni molecola conserva sempre una proporzionata quantità di forza, e cessa prima d'esser sensibile, che di possederla. Tali sono la forza d'attrazione, o gravità, quella delle chimiche affinità, la magnetica della calamita, l'espansile e raggiante del calorico, l'attrattiva e ripulsiva dell'elettrico, la raggiante della luce; se pure anche queste ultime forze in quelle prime comuni non si potessero tutte ridurre. Però tale è l'unione delle forze primitive colla materia, che il momento di tutte le sue primitive qualità si trova sempre proporzionato coll'intensità di quelle: onde per noi quantità di materia, e quantità di sue forze primitive sono due idee rappresentanti una medesima cosa. Sarà quindi indifferente nel nostro filosofare il prendere un nome per l'altro, e la forza considerare senza verun riguardo alla sostanza materiale, in cui supponiamo che esista. Così Newton non errò calcolando gli effetti dell'attrazione senza mettere distinzione fra forza e materia. Ma non è a dire il medesimo delle potenze, o forze secondarie; perchè elle non sono unite colla materia, nè appartengono alla sua essenza; ma risultano dalla varia combinazione delle particelle materiali, che è quanto il dire essere elleno una particolare disposizione ed unione delle forze primitive inerenti alle stesse particelle materiali: così la potenza di produrre in noi la sensazione dei colori, o dei sapori, l'elasticità, la friabilità, la durezza ec. non appartengono ad alcuna sorta di particelle materiali, come si osservano scaturire diversamente nei corpi secondo la diversa unione e proporzione di quelle. Una tale unione e proporzione per altro non dà che una particolare, disposizione alle forze primitive, in grazia della quale essa acquistano il potere di produrre nuovi effetti. Questo potere è propriamente quello, che noi chiamiamo forza secondaria. Quindi quell'unione e proporzione di particelle materiali non forma veramente la cagione delle forze secondarie, perciocchè una forza non può essere ingenerata; ma sono unicamente la condizione *sine qua non* le forze primitive non varrebbero a produrre gli effetti, che noi riguardiamo come appartenenti alle forze secondarie. Non si possono dunque nelle relazioni di queste forze con la materia tenere i medesimi ragionamenti tanto per le forze primitive, che per le secondarie. In effetto le forze primitive non possono soggiacere a mutazioni diverse da quelle stesse della materia, poichè e le une e l'altra possono anche aversi come una medesima cosa: viceversa le forze secondarie, come risultanti da un particolare aggregamento di forze primitive, non possono soggiacere a mutazione, che in quanto venga cambiato un tale aggregamento, o sempre in proporzione di tale cambiamento. Elle dunque in istretto senso non sono che una maniera particolare d'esistenza, l'ordine e d'aggregamento delle forze primitive, come il colore non è che una maniera di particolare disposizione delle particelle materiali (1). Ma usati noi a distinguere le forze secondarie, come alcun che di propria e particolare esistenza, potremo altresì nominarle distintamente, e averle per l'effetto immediato di quell'ordine ed aggregamento delle forze primitive; solo che si convenga non esistere che per questa cagione, tolta, o mutata la quale cessino

(1) Quest'argomento era già stato da me trattato nella *Patologia*, ma qui conveniva di necessità tornare sul medesimo, perciocchè non sia possibile di risolvere senza di esso qualunque nostra ricerca intorno la vitalità o la forza vitale. In una parola egli è sempre da tener fermo, che noi non conosciamo materia senza forze o forze senza materia, e che perciò ammettere una forza speciale della vita equivale ad ammettere una particolare materia d'organizzazione e di vita, il principio vitale o biotico così detto. Altrimenti ogni particolare proprietà dei viventi non è che la risultanza d'una particolare composizione dei principii materiali noti e delle forze ad essi appartenenti. O l'uno, o l'altro di questi due fatti sono una vera evidente necessità

esse pure d'esistere, o si mutino. Però quantunque sia vero, che la forza non può soggiacere ad altro cangiamento che d'aumento o di diminuzione; nondimeno l'aggregamento delle forze primitive può variare per moltiplici indeterminate maniere, intanto che le forze secondarie per esso originate non soffrano che aumento o diminuzione. La friabilità per esempio del vetro, e la duttilità dell'oro non sono che gradi diversi di durezza; ma l'aggregamento delle particelle materiali e delle forze primitive nell'oro e nel vetro differisce forse soltanto di grado? I chimici nelle loro composizioni e scomposizioni offrono tutto giorno gli esempj di forze secondarie non mutate che di grado, mentre l'unione delle particelle materiali, e per conseguenza anche delle forze primitive si cambia per natura, per numero e per ordine. Ella è dunque essenzialissima la distinzione, che passa tra le forze primitive, e le secondarie; nè delle prime si può parlare, come delle seconde; nè alle une si convengono gli attributi dell'altre. Non sarebbe quindi stato possibile il ragionare rettamente intorno la forza vitale senza avere con tutta nitidezza presenti alla memoria queste elementari nozioni intorno la materia e la forza di essa. Per questo ho voluto qui richiamarle partitamente. Ora non mi resta che d'investigare, se la forza vitale appartenga alle primitive, ovvero alle secondarie forze.

IX. Parve degnissimo concepimento ai più grandi filosofanti, che la natura avesse per l'universo distribuito un ente al quale fosse propria essenza la facoltà d'indurre nella comune materia l'ordine necessario a prestarsi all'opera mirabile della vita: e quest' opinione nata gia nelle primissime scuole della medicina discese quindi sino a noi rappresentata variamente sotto nomi diversi. La natura o il calore innato d'Ippocrate, i numeri d'Eudosso, il pneuma d'Erasistrato e de'Dogmatici, i principj attivi ricevuti da Erofilo, i demonj degli Esseni, l'archeo di Paracelso e di Wan-Helmonzio, l'anima di Stahl, le arcane forze degli odierni filosofi della natura, il principio animatore di altri non sono che varie appellazioni d'un ente, o d'una forza ignota, che in natura sia destinata a produrre e reggere le maraviglie stupende della vita. Che anzi pur tanto in quest'ipotesi sublimi ingegni si dilettarono, che ardirono volere anche determinare quella sostanza o quel principio, cui la natura avesse comandata un'opera così sorprendente: ed ecco ora il calorico, ora l'ossigeno, ora l'elettrico, ora il magnetismo innalzati all'importanza di primo facitore della vita. Ma questo grande fenomeno che vita diciamo, affinchè conduca veramente alla necessità d'una forza, o d'un principio particolare che lo ingeneri e lo mantenga, dee pure mostrare apertissima impossibilità di provenire dalle conosciute forze e proprietà della comune materia. Imperciocchè non sono da immaginarsi incognite cagioni per alcun dato fenomeno, quando le già note forniscono plausibile ragione della sua esistenza. Così insegnava il grande Newton, nè alcun buono filosofante saprebbe al certo dechinare da questa massima. Chi dunque ha egli mai dimostrato, che il semplice aggregamento delle particelle materiali, e delle loro forze primitive, quale si rinviene nelle macchine viventi, e forma quello stato che diciamo organizzazione, non basti da sè al producimento della forza vitale? Capisco che niente potendo essere senza cagione, fa mestieri assegnarne pure una, che formi e mantenga l'organizzazione; nè la forza vitale può tanto, poichè anzi essa proviene dall'organizzazione. La quale perciocchè poi si mantiene di continuo a ritroso delle note comuni proprietà e forze della materia, manifestamente adduce la necessità d'un principio, o d'una forza particolare, che la ingeneri e la conservi. Tali pur sono in brevi parole tutti gli argomenti più valevoli, che a dimostrare la necessaria esistenza d'un particolare principio vitale si sono da molti proposti e sostenuti con grande apparecchio e con moltissima sottigliezza di dottrine. Ma io dico doversi in questo proposito assaissimo tenere a conto la legge imposta dalla natura agli esseri viventi di

non poter nascere che da altri simili esseri preesistenti. Questi hanno forze non comuni colla bruta materia; essi posseggono già l'organizzazione, e la forza vitale. Possono ben quindi rinchiudere in sè stessi un'arcana attitudine a dar ordine e impulso di vita alla materia bruta: in questo modo da uno ad altro individuo la ricerca progredisce fino al primo che fu, il quale certo non ebbe alcun corpo vivente, che lo ingenerasse. Ma il domandare, come in quello si producesse l'organizzazione e la vita, vale tanto che il chiedere, quale sia stata la cagione dell'universale formazione dell'universo. Onde ancorchè non si sapesse da noi comprendere, come sia stato formato il primo essere vivente, non ne seguirebbe per questo, che si dovesse ammettere l'esistenza d'una particolare materia avente la forza della vita. Oltre di che questa materia non opererebbe che a determinate circostanze e combinazioni della comune materia: altrimenti in ogni dove e da qualunque corpo potremmo vedere sortir fuori degli esseri viventi. Però ritornerebbe irresoluta la ricerca, poichè sarebbe allora luogo a domandare, quale forza avesse ordinata la praticolare combinazione della materia bruta, senza di che la materia vitale non avrebbe potuto spiegare il suo potere. Egli è dunque vanissimo avvolgersi in queste tenebre.

Rispetto poi al mantenersi l'organizzazione contro l'impero delle forze della comune materia egli è degnissimo il considerare, che un maraviglioso circolo e avvicendamento d'azioni natura ordinò nelle macchine viventi, sicchè sia continuo il loro distruggersi e il loro rinnovellarsi. Però nell'istessa maniera, che un essere vivente può bastare ad ordinare un altro, possono gli organi varj d'una macchina rimettere a sè medesimi altrettante particelle piene di vita, quante ad ogni momento cessano di vivere e si disperdono. La nutrizione destinata a questo sublimissimo scopo altro non è in sostanza che l'opera di quel movimento medesimo, il quale nasce dalle stesse forze vitali, al cui mantenimento la nutrizione appunto provvede. Onde come il movimento vitale conduce la fibra a perdere di particelle organiche e di forze vitali, così lo stesso movimento serve poi ad un tempo a raccogliere ed ordinare le parti elibili in modo, che la fibra e le forze vitali sieno restaurate delle perdite sofferte. In cotale guisa esso per mirabilissimo ordine di natura egli è ad un'ora cagione di sua distruzione e di sua riparazione. Per la quale cosa appunto da quest'ordine scaturisce la ragione, che esclude la necessità d'una materia o d'una forza particolare, che mantenga l'organizzazione. Imperciocchè quando così la formazione dei corpi viventi, che il loro mantenersi a ritroso delle forze della comune materia possono intendersi senza la necessità d'una particolare forza o materia a ciò destinata, sarebbe veramente contrario a buona logica il volersi pure attenere all'ipotesi dell'esistenza di tale materia o forza, piuttosto che coll'uso delle sole note forze della comune materia rendere plausibile spiegazione al fenomeno. Io adunque dico, che per lo stato attuale di nostre cognizioni non si può ammettere l'esistenza d'una particolare materia posseditrice della forza vitale; ma questa ella è a riguardarsi come il risultamento d'un ordine ed aggregamento particolare delle particelle della comune materia e delle loro forze primitive. In questo modo la forza vitale non può considerarsi come una forza primitiva, ma bensì come secondaria: e ogni nostro ragionamento intorno di essa vuole di necessità partire da questo punto, e affidarsi a questo canone fondamentale. Altrimenti chi ragionasse della forza vitale come di forza primitiva, quando affatto ipotetica ed anzi improbabilissima è l'esistenza della materia che la possegga, farebbe proprio come chi fondasse un edifizio sopra le nubi o lo delineasse sulle acque fuggevoli.

X. Tengasi dunque secondaria la forza della vita, che equivale all'eccitabilità browniana; e così ella non è che la stessa organizzazione o vogliamo dire quel particolare aggregamento di forze primitive, che ap-

partiene agli esseri viventi. Nondimeno può anche dirsi (se così piaccia) l'effetto immediato dell'organizzazione, e allora si dee tenere, che siccome l'effetto non esiste che per la cagione onde nasce, così la forza vitale o l'eccitabilità non esiste che per l'organizzazione. Ogni suo stato quindi depende necessariamente da quello dell'organizzazione, nè può essa d'alcuna maniera varieggiare, senza che prima a corrispondente mutazione soggiaccia l'organizzazione. In ogni modo adunque i cangiamenti della forza vitale si risolvono sempre in quelli stessi dell'organizzazione, siccome le mutazioni dell'elasticità in un corpo inorganico non si operano che per cangiata combinazione delle sue particelle materiali. Quindi ogni azione medesima dell'eccitabilità, come che assai mite e fuggevole, non può certamente compiersi che alla mercè d'un movimento delle minime particelle organiche, il quale lievemente e per poco ne muti la loro posizione, e sconvolga alquanto lo reciproche relazioni del loro aggregamento. Per la quale cosa grandemente emmi sempre piaciuta l'idea per cui l'illustro Gallini chiamava l'azione della vitalità un cangiamento de'mutui contatti delle organiche particelle, e la vita annunciava come una bilancia attiva delle reciproche azioni di queste. Ma certo poi non può separarsi dall'idea di permanente alterazione dell'eccitabilità quella pure d'un cangiamento nell'ordine, quantità e qualità de'principj componenti lo stato organico. A quest'ultimo grande impenetrabile fenomeno si conducono veramente tutti i fenomeni della vita: una maniera di chimica particolare, direbbesi una chimica organica n'è evidentemente disegnata come la somma regolatrice di tutte le azioni vitali. Ecco un grande fondamentalissimo assioma della scienza de'corpi vivi, che credo si debba sostituire al canone browniano dell'essere l'eccitabilità ultimo termine delle nostre investigazioni intorno ai corpi suddetti. In quest'affermazione appunto credo abbia chiuso Brown il principale errore della sua dottrina, il quale solo non avvertito estimo abbia dato vita ed aumento a tante teoriche de'vitalisti, che tutte presto si sarebbero confuse nel caos delle altre ipotesi (1).

L'eccitabilità non è, nè può essere l'ultimo termine delle nostre investigazioni intorno ai corpi vivi; l'analisi comanda anzi di riguardarla come effetto dell'organizzazione, e l'effetto non può stare senza la sua cagione; però egli è impossibile il prescindere dalla considerazione della stessa organizzazione. L'analisi dunque arriva fin là, e quivi dinota rinserrarsi la ragione prima così della salute o della malattia, come delle forze che l'una e l'altra reggono. Il grande errore di Brown stà appunto nell'avere considerato l'effetto staccato dalla sua cagione, e avere di esso immaginate mutazioni independenti da quella. Quanto questa maniera d'insegnamento si scosti dal tenore di retta filosofia, ognuno può ora di leggieri comprendere. Ma tolto questo fondamento del browniauismo, di necessità non è più l'atto della vita da riguardarsi come un puro esercizio di forza o come un semplice movimento, e la salute e la malattia non sono più da considerarsi come diverse quantità dello stesso movimento. Secrete operazioni di forze moltiplici, cangiamenti inosservati tra minutissime e vario particelle, sottrazioni ancora d'alcune di esse, e aggiunta d'insoliti principj, il tutto rinchiuso nel cupo mistero dell'organizzazione, formano sì veramente quegli atti primi di vita, dai quali e la salute e la malattia dependono. Che anzi quest'agire reciproco delle minime particelle della materia, e un circolo continuo di sottrazioni ed aggiunte ha luogo per avventura in tutti i corpi dell'universo; di tal che non sia da disdegnare l'ipotesi, che come l'attrazione regola i fenomeni delle grandi masse de'corpi nelle grandi distanze, tutti gli altri fenomeni dei medesimi abbiano poi origine da questa reciproca influenza delle minime particelle. Così per essa la natura nello viscere della

(1) Quanto questo canone browniano abbia realmente influito su tutte le dottrine dei moderni dinamisti, e di quelli medesimi che tuttavia ne professano alcuna parte, sarà meglio chiarito per le cose che si discorreranno dipoi.

terra prepara chetamente i metalli, i marmi e i sali, siccome fa scoppiare i vulcani, o muove le correnti elettriche che scuotono la terra stessa; e nell'atmosfera forma le pioggie, le grandini e i fulmini: per essa feltra dalla terra l'umore altibile de'vegetabili, e le radici loro lo assorbono; come l'atmosfera cede a quelli una porzione dei suoi gaz e ne riceve altri che a loro sarebbe di nocumento l'intrattenere: per essa in una parola mantiensi in tutta la natura un circolo costante di sottilissimi principj materiali, un cambio continuo, un incessante avvicendamento di combinazioni, una distruzione e riproduzione perenne, che mette ne'corpi un moto e un agire costante, e può dirsi che dà vita all'universo. Pochissimi in effetto sono que'corpi, e forse anzi veruno, che a fronte della più ferma immutabilità, al contatto dell'aria col lungo andare degli anni non offra tuttavia qualche cangiamento di peso o di densità, o di colore: segno evidente che nemmeno esso potè andare illeso da cotesta reciproca influenza delle minime particelle (1). Ora in questo grande circolare d'azioni e mutazioni continue delle minime particelle materiali occupano per avventura il primo rango i corpi viventi: in essi un tale circolo egli è più esteso, più costante, più manifesto; l'ordine particolare con cui si opera determina il loro particolare carattere, e fissa le differenze che passano tra essi e gli altri corpi della natura. Mi pare non possa concepirsi più giusta idea della vita, nè possa in altro modo significarsi questo grande impenetrabile fenomeno.

E non è questa un' ipotesi : i fatti mostrano nella reciproca influenza delle molecole organiche la ragion prima di tutti i fenomeni vitali ; l' analogia poi addita non poca altra serie di fenomeni naturali all'influenza delle minime particelle materiali sottomessi: così questo principio importantissimo di fisiologia risplende maggiormente nell' ordine della natura, e possiamo essere vieppiù confortati a seguitarlo. Fino a questo punto siamo adunque guidati dall' analisi, e qui precisamente deggiono fermarsi le nostre investigazioni intorno ai corpi viventi. L' eccitabilità , o la forza vitale non merita altra considerazione che quella d' un effetto immediato dello stato organico. Non è (come insegnava Brown) una indivisa proprietà uniforme per tutta la macchina , ma varia ne' varj organi e sistemi (2) , senza che da noi si possa determinare il preciso valore di queste varietà. Esiste per l' organizzazione , nè si conosce una particolare materia cui sia connessa. Lo stato diverso dell' organizzazione forma l' immediata cagione delle sue varietà, o (per dirlo anche più giustamente) le diversità dell' eccitabilità non sono che diverse maniere d' esistere dell' organizzazione ; e perciò ogni mutazione dell' eccitabilità dee considerarsi come una mutazione della stessa organizzazione. Tali sono le gravissime conseguenze, alle quali conducono queste investigazioni, che a qualche schizzinoso potrebbero forse sembrare troppo sottili aridezze metafisiche. Se non che io desidererei , che costui ne insegnasse a rendere più vicini a' nostri sensi gli oggetti, che natura collocò assai distanti. Però non credo avrei fatto buon senno , se per agevolare la trattazione d' un argomento così astruso, avessi posto in disparte tutto ciò che è più recondito e difficile. Il cercatore della verità nelle cose naturali non può che seguitare la strada indicata dalla stessa natura. E nel caso nostro , veduta la forza de' corpi vivi, era necessario cercare d'onde nascesse: per saper questo bi-

(1) Quest' argomento medesimo delle incessanti azioni molecolari di tutti i corpi della natura fu poi ampiamente trattato con grande dovizia di dimostrazioni ricavate dai naturali fenomeni in un dottissimo libro del chiarissimo Paoli, intitolato « Ricerche sul moto molecolare dei solidi ». Pesaro 1825.

(2) Quinci nell'edizione che di questa mia *Memoria* fece la Società Italiana delle Scienze col mezzo della Tipografia Camerale in Modena l' anno 1825, si trovava inserita quest' annotazione « Modificata per l' organizzazione diversa la dichiarò il Tommasini sin dal 1802 ». Essa però era apocrifa ; e nelle *Cicalate* indicai quindi come ciò era addivenuto, e come dal Segretario della stessa Società Italiana io venni autorizzato a dichiarare pubblicamente una tanta erroneità. Però nella presente edizione non si è riportata l' indicata apocrifa annotazione.

sognava conoscere se era forza semplice inerente a praticare materia, o risultante da una speciale combinazione della comune materia e delle sue forze: e quando di quest' ultima maniera si avesse dovuto considerare, era pur necessario l' investigare, se in ogni parte della nostra macchina esisteva la stessa primitiva organizzazione e la stessa primitiva forza. Queste ricerche abbracciavano oggetti troppo generali e troppo profondi; perchè potessero risolversi col discendere a' particolari facili a concepirsi. Ecco la necessità d' argomentazioni, che comprendono idee assai generali ed astratte. Ma un principio così stabilito non mette già la medicina tutta in astrazioni e sottigliezze: ei sarà soltanto la guida per beo intendere i fatti particolari, e segnerà anzi il termine che separa l' ipotesi dalla verità: onde la medicina nello applicazioni particolari di esso giovandosi sempre della scorta de' fatti, avrà un linguaggio così consentaneo a questi, che non sarà niente più metafisico, che la natura stessa dei fatti richiegga. L' analisi non conduce che dalle idee particolari e semplici alle composte, generali ed astratte, però più si arriva ad idee maggiormente composte generali ed astratte, più l'analisi è inoltrata (1). Brown fermandola all' eccitabilità, la interruppe innanzi tempo. A compierla era uopo protrarla sioo all' organizzazione; e questo appunto mi sono io studiato di mandare ad effetto. Nelle pagine successive verrà in chiaro quanto rilevanti sieno queste generali investigazioni, e intanto questo mio avvertimento valga ad averle meglio raccomandate all' attenziooe e alla memoria del leggitore.

Parte Seconda.

Determinare se le idee che si danno nelle moderne scuole mediche dell' eccitamento sieno bastantemente esatte e precise, e in caso che non lo sieno, determinare quali variazioni se ne debbano eseguire, e se nell' esercizio delle varie funzioni si debbano considerare altri elementi che l' eccitamento.

I. Diedesi da Brown nome d'eccitamento a quell' azione in cui entra l' eccitabilità, tostochè viene tocca dagli stimoli; nè io so che quindi altra definizione ne sia stata proposta. Ma Brown tenne ancora, che l'effetto immediato, comune, unico ed uniforme degli stimoli sull'eccitabilità fosse il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali; con che egli non pose differenza veruna tra queste funzioni della vita e l' eccitamento stesso. I moderni pare abbiano pure seguitata questa medesima opinione, perchè, discoperte alcune sostanze, che in agendo sull' eccitabilità non promoveano già, ma impedivano anzi, impicciolivano, turbavano od annientavano il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali, le chiamarono controstimoli, e dieder loro facoltà di diminuire in modo diretto e positivo l' eccitamento: prova evidentissima, che per loro la diminuzione di quelle funzioni equivaleva a diminuzione d'eccitamento, e perciò tra questo e quelle non era luogo a differenza veruna. Ma il diminuirsi l' eccitamento in modo diretto e positivo fu quindi riputato uo assurdo; poichè i controstimoli, agendo sopra l'eccitabilità doveano pure oporar qualche cosa; e un'azione, che si aggiunga alle antecedenti, oon può aversi in conto di sottrazione, avvertimeoto già da molti esposto contro la dottrina del controstimolo, e più diffusamente poi, e più sottilmente sviluppato dallo Spallanzani (2). In questa guisa la definizione del cootrostimolo diventò un vero nodo

(1) Attendano a queste parole coloro che avrebbero voluto far credere essere stato da me assolutamente dannato l' uso delle idee astratte e generali, quasi cio pure fosse possibile alla mente umana.

(2) Lettere medico-critiche sulla Dottrina medica Ital. Reggio, 1818. Lettera seconda.

gordiano: ma non ostante nello studio de' fenomeni vitali al solo eccitamento si limitavano pur sempre le considerazioni de' recenti innovatori; nè per loro si seppe tuttavia affermare, se il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali non erano da confondersi coll' eccitamento stesso: così le primissime nozioni di esso rimasero ingarbugliate ed incerte. Egli è dunque prezzo dell' opera, che per noi si guardi come poter uscire di tale garbuglio ed incertezza.

II. Noto qui di volo un fatto, che poi dichiarerò più particolarmente, ove rivolgerò l'attenzione agli stimoli e controstimoli. Il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali a moderata dose di stimolo si esaltano, a più grande dose del medesimo si mettono in iscompiglio, e allora anche infievoliscono o in parte si annientano: le stesse funzioni predette della vita a moderata dose di controstimolo cadono in languore, a più grande dose di esso turbansi, e allora anche si rialzano a enorme vigoria. Ecco adunque rispetto a tale funzioni lo stimolo operare talora come controstimolo, e questo farla talvolta da stimolo; il che non può addivenire rispetto all'eccitamento, il quale dee seguitare la proporzione degli elementi onde risulta; sicchè, fermo il momento dell'eccitabilità e accresciuto quello degli stimoli, anche l'eccitamento dee prendere aumento; e viceversa, renduto maggiore il momento dei controstimoli, ei dee diminuire. Però se il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali ora acquistano, e ora rimettono di loro forza tanto per l'azion dello stimolo, che per quella del controstimolo, si ha indubitato argomento non essere cotali funzioni lo stesso eccitamento. Quindi cadde in errore gravissimo Brown in considerando quelle e questo per una medesima cosa: elle anzi non ne sono nè anche l'effetto immediato; imperciocchè allora seguiterebbero la proposizione della loro cagione, nè avverrebbe giammai, che accresciuto l'eccitamento per aggiunta di stimolo, venissero esse indebolite, o per contrario ingagliardissero ad eccitamento diminuito pei controstimoli. Queste considerazioni rendono aperta un' importantissima verità, troppo sentita da chiunque si profondi un poco col pensiero negli oggetti dell' economia vitale; non essere cioè le funzioni apparenti delle macchine vive un fenomeno semplice, o l' atto puro della vitalità, ma alla loro produzione cooperare una serie più o meno ostesa d'oscure cagioni, con tale ordine disposte, che cominciando dal puro eccitamento, o primitivo movimento vitale, si congiungeno poi mano mano nel seguito ad altre azioni chimiche e meccaniche; onde le funzioni suddette in ultimo risultano dalla combinazione maravigliosa di questi tre poteri, movimento vitale, azioni chimiche e meccaniche impulsioni (1). Nè l'analisi basta a scomporre un sì intricato congiungnimento di cagioni sino a farne chiaro tutte le reciproche loro attinenze, come io potrei manifestamente provare, prendendo in esame ad una ad una le funzioni di nostra macchina, se la brevità voluta a questo mio scritto non mi comandasse diversamente. Ognuno però che voglia alcun poco analizzarle, di leggieri per sè medesimo entrerà in una tale verità, alla quale non di meno io prego si voglia concedere tutta la ponderazione possibile nel condursi alla spiegazione di molti fenomeni organici. E resti fermo adunque non doversi le funzioni apparenti delle macchine vive confondere coll'eccitamento, ma essere esse un fenomeno composto e irresolubile nelle sue parti; dall'eccitamento stesso promosso ma non congiunto con esso come effetto con immediata cagione; dependente quindi da quello, ma non sempre ad esso proporzionato (2). Questa distinzione non può di vero

(1) Qui azioni chimiche e meccaniche impulsioni sono prese pure nel senso che di sopra spiegai.

(2) Qui conviene molto avvertire che l'eccitamento è considerato nel senso browniano, cioè come la risultanza immediata dell'azione degli stimoli sull' eccitabilità. Del resto poi ignorandosi per gli ammaestramenti browniani l'essere dell'eccitabilità, s' ignora pure necessariamente in che sia da riporre l'eccitamento. Tuttavia gli addotti argomenti provano che il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali non si possono confondere collo stesso eccitamento, il quale nel senso

trascurarsi a volere discorrere con precisione gli attributi e le vicende dell'eccitamento; e credo che principalmente per non averla apprezzata, siensi nelle moderne

browniano deve sempre seguire la proporzione degli stimoli e dell'eccitabilità, laddovechè le predette funzioni non la seguono punto. Però si deve bene necessariamente conchiudere, che le stesse fonzioni risultano d'altre azioni oltre quella che è immediatamente promossa nelle fibre nervee e muscolari dalle potenze incitatrici, dacchè a quest'azione segue fino a un certo punto una maggiore energia di senso, di moto muscolare e d'azioni sensoriali, e quindi poi, nel mentre che cresce l'azione medesima, infievoliscono le indicate funzioni: il che testifica nato di già un tale mutamento nelle fibre nervee e muscolari, onde esse non conservano più l'attitudine d'agire colla primiera intensità in conseguenza delle impulsioni degli agenti stimolativi. Brown direbbe essere esaurita l'eccitabilità: ma appunto perchè essa può consumarsi e rinnovarsi, non è un ente semplice; e se il moto, pel quale hanno effetto il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali, lascia mutato l'essere materiale in che si opera, onde poi bisogna riposo e nuova materia a riordinarlo, egli è da ciò solo abbastanza manifesto, che gli atti predetti non si possono collocare in un semplice movimento, ma implicano eziandio azioni valevoli di disperdere particelle materiali, o di mutare l'aggregato e il composto del corpo in cui si operano.

Lasciando però il parlare generico ed astratto, giovi chiarir l'argomento collo scendere ad alcun particolare esempio. Egli è indubitato, che il muscolo non si contrae senza continua influenza del sangue, e se attendere ne piaccia ad un esperimento di Segalas, parrebbe altresì che l'afflusso incessante di nuovo sangue arterioso fosse indispensabile all'effetto suddetto, dappoichè, allacciata la parte inferiore della cava, vedeva quegli diminuirsi la facoltà motrice nei muscoli degli arti posteriori. Questa necessità però di sempre nuovo sangue arterioso testifica apertamente, che questo nel servire alla contrazione muscolare ne perde la facoltà; e soggiace perciò ad un cangiamento nell'essere suo proprio, probabilmente alla perdita di qualche suo principio e all'acquisto di altri, in una parola al rendersi d'arterioso venoso. D'altronde l'influenza nervea, e quindi la comunicazione non interrotta dai rami nervosi coi loro centri sono pure esse condizioni necessarie, affinchè nei muscoli si mantenga l'attitudine alla contrazione. Così questa proprietà che sembra tanto semplice e primitiva, non solo è vincolata coll'organica composizione delle fibre muscolari, ma ancora col libero e regolare effettuarsi del circolo sanguigno nei muscoli, e di quell'influenza qualunque che i centri nervosi distendono sui loro rami. Quindi allorchè introdotti nel circolo sanguigno operano gli agenti valevoli d'eccitare le contrazioni muscolari, possono dapprima per effetto delle stesse contrazioni ravvivare il circolo sanguigno e l'influenza nervea, ed in tale guisa accrescere nel muscolo l'attitudine alle proprie contrazioni: quindi poi, ingagliardendo queste medesime, seguirne in vece un impedimento all'irrigazione sanguigna e all'influenza nervea, ed allora mancare al muscolo in parte o del tutto l'attitudine a contraersi, e benchè perseveri l'azione delle potenze eccitatrici, prostrarsi non di meno ed annientarsi pur anche quell'atto di contrazione, che dapprima era stato più vivamente promosso. Rendersi così aperta una di quelle serie di concatenati effetti, onde può avvenire, che una medesima potenza induca nello stato manifesto delle funzioni un diverso od anche opposto mutamento in ragione soltanto della diversa forza e continuazione della sua propria azione. Ma oltre di questa serie chi potrebbe ancora antipensarne altre certamente possibili? Quale mente giungerebbe mai ad immaginare tutte le diverse azioni, che mano mano si compiono nell'interno dell'organismo, dopo che taluna esteriore potenza ebbe impresso il primo immediato suo effetto nella fibra muscolare? Coloro che vollero ideare il modo del formarsi la contrazione muscolare a quanta felicità di concetti riuscirono eglino? La teorica proposta da Prevost e Dumas, non che quella ideata da Meissner meritarono eglino l'assenso dei fisiologi? Egli è indispensabile di tenere moltissimo conto di questa grande complicazione delle funzioni organiche. Tutte ricercano il ministero de'nervi e del sangue a un tempo: e questo sostiene la potenza nervea in modo così diretto ed immediato, da non potersi riferire nè a facoltà di stimolo, nè a risultanza di nutrizione, siccome già dimostrai. D'altra parte l'influenza nervea è non solo direttamente necessaria all'azione degli organi, che debbono muovere il fluido sanguigno, ma ella è pure direttamente operativa a mantenere nel sangue stesso le debite qualità. In questo circolo d'azioni ed avvicendamento d'influenze, riconosciuto mai sempre dai fisiologi fino da antico tempo, si smarrisce necessariamente il pensiero, allorquando voglia ardire di seguitare la serie delle azioni, che da una potenza esteriore può venire promossa entro il corpo animale: e bene si comprende, come una serie siffatta possa riescire ora d'una maniera ed ora d'un'altra, ancorchè sieno medesime le circostanze apparenti, sotto le quali abbia effetto. Questa ella è per me una verità di tanta e sì fondamentale importanza, che sembrami da essa sola additata la fallacia di tutte quelle dottrine patologiche e terapeutiche, le quali, fondandosi onninamente sopra certi effetti palesi delle esteriori potenze operative sul corpo animale, ebbe o questi come costanti e corrispondenti colle reali interne mutazioni dell'organismo, e così li considerarono acconci a qualificare a un tempo e le azioni appartenenti alle dette potenze, e i modi d'ogni possibile interiore mutazione dell'organismo. Il seguito delle cose, che dovrò trattare, dilucciderà viemmeglio, lo spero questo gravissimo argomento.

scuole agitate non poche controversie intorno lo stato vero dell' eccitamento sotto l'azione dello stimolo, del controstimolo e degl' irritanti. Vuolsi dunque per noi considerare l' eccitamento diversamente dallo stato delle apparenti funzioni delle macchine vive.

III. Come il moto forma l'atto di qualsivoglia potenza della materia, così l'eccitamento altro non può essere che una materia di movimento, il quale dee operarsi in quelle parti appunto, in cui ha sede l' eccitabilità, che è la potenza onde esso prorompe. E queste parti sono quel misto organico semplicissimo o quella molecola organica primitiva, alla quale appartiene immediatamente la proprietà vitale. Però immaginiamo un movimento che agiti gli elementi di questi primigenii tessuti organici, e li metta come in oscillazione, o li allontani eziandio per poco dai mutui loro contatti, o ne turbi l'ordine di combinazione, in modo che possa prontamente ripristinarsi, ed avremo adombrata in certa maniera l'idea dell'eccitamento, la quale chi volesse anche meglio comprendere, richiami al pensiero l'atto dell'elasticità in un corpo inorganico. Che egli è desso, se non che un cangiamento di mutua posizione delle particelle materiali, e prestissimo ritornare delle medesime ai loro luoghi? Io non saprei come concepire diversamente l' eccitamento: se non che altre leggi governano questo, altre l'elasticità: e appunto nella maniera di così fatte leggi dee collocarsi la differenza, che passa fra il movimento vitale e quello di tutti gli altri corpi della natura. Che se noi avessimo discoperto le leggi alle quali l' eccitamento obbedisce, avremmo puranche di esso (e perciò della vita) una cognizione positiva chiara e distinta. Ma così le funzioni apparenti delle macchine vive sono discoste dal vero movimento vitale, che nemmeno tengono relazioni costanti con esso, e non possono somministrare dei contrassegni a misurarlo. Quindi movimento vitale diciamo noi quello, che non segue veruna delle note leggi appartenenti al moto della materia comune (1); e così di esso e della vita non abbiamo che una nozione negativa, e perciò stesso nè chiara, nè distinta. Questa considerazione mi sembra bastevole a togliere tutto il pregio, che con tanta ampiezza di lodo si è conceduto alla browniana definizione della vita: perciocchè nel volere Brown attribuire alla vita una nozione positiva ha pur dovuto restringersi a chiamarla l'atto dell'eccitabilità o il risultamento dell'azion degli stimoli sulla stessa eccitabilità; donde veggasi proprio di tale definizione il vizio assai dannato dai logici di inchiudere la cosa da definirsi nella definizione stessa. Perciocchè l'atto dell'eccitabilità è nozione per noi tanto incomprensibile, quanto quella dell'eccitabilità stessa e dell' aziono degli stimoli. In effetto Brown ha definita l'eccitabilità, dicendo, la una proprietà per cui gli esseri organizzati vivono ossia producono l' eccitamento; e stimoli ha nominati quegli agenti, che mettono in azione l' eccitabilità. la quale azione poi non è che l'eccitamento medesimo. Risultando dunque questo dagli stimoli e dall'eccitabilità, si compone di duo elementi, non altrimente definiti che come potenze acconce a produrlo. E perchè poi eccitamento e vita sono sinonimi nel linguaggio browniano, che ella è dunque la vita secondo la definizione dello Scrittore Scozzese, se non se un atto, che nasce da potenze sufficienti a produrlo? E non avrebbela similmente definita chi avesse detto la vita essere la vita; l'eccitamento essere l' eccitamento? Però egli è manifesto, che nella definizione browniana la vita viene definita per la vita stessa, o l'eccitamento per l' eccitamento medesimo. A questo miserabile fine andarono adunque gli sforzi da sommo ingegno diretti a definire in modo positivo la vita: nè mi sarebbe disagevole mostrare, che a simile infelicità riuscirono pure tutti i tentativi dai più chiari cul-

(1) Qui pure esisteva altra nota apocrifa così espressa: «Vedi Tommasini, Lezioni Critiche di Fisiologia ec.»; e per questa eziandio vale ciò stesso che avvertii nella nota 2, pag. 79

tori dell' arte nostra adoperati allo scopo medesimo. Ma troppo aumenterei la mole di questo scritto, senza che quindi il frutto raccolto me ne francasse la fatica; perciocchè le poche considerazioni che ne ho fatte, mi sembra mettono l' argomento in piena evidenza, e d' altronde la storia dei traviamenti dell' umana ragione ella è forse più umiliante, che istruttiva. Oltre che può anche, per chi ne avesse vaghezza, consultarsi il Cabanis, che tanto sottilmente ha ragionato intorno ai fondamenti della dottrina della vita (1); e ne raccoglierà egli buone ragioni a non potersi di quella avere che una nozione negativa. Sicchè distinguiamo noi l' eccitamento dal senso, dal moto muscolare e dall' azione sensoriale; e tenghiamolo per un movimento delle minime particelle organiche tutt'affatto particolare, apparentemente non regolato dalle leggi del meccanico impulso e delle chimiche affinità, nè con relazioni costanti connesso coi fenomeni manifesti delle macchine vive, e perciò stesso non acconcio a cadere per alcun esterno contrassegno sotto i sensi nè quindi suscettivo di alcuna misura di tempo e di grado. Tale è la nozione unica, che può aversi dell' eccitamento e della vita stessa, se con Brown vogliame la significazione di questa voce limitare al solo movimento vitale. Se non che ella venne pure dai fisiologi usata a denotare l'insieme delle funzioni delle macchine viventi; nè un significato conceduto ad essa con antichissima e universale convenzione sarebbe in arbitrio d'alcuno il potere annientare. Però affinchè non si accumulino nella scienza le dannevolissime ambiguità del linguaggio, non sarà inopportuno fermare un contrassegno, che l' una di queste due significazioni della voce *vita* distingua chiaramente dall'altra. Dirò adunque come già scrissi altra volta (2), che *primitiva* si chiami la vita, quando vogliasi con sì fatta parola denotare il solo movimento vitale, e dicasi poi *risultante*, quando piaccia d' esprimere con essa medesima l' insieme delle funzioni organiche. In effetto queste risultano da quello, che poi egli è veramente il primo atto di vita; così eccitamento e movimento vitale sieno sinonimi di vita primitiva; il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali e ogni altra funzione de' corpi viventi sia compresa nella generale denominazione di vita risultante. Alla vita primitiva si riporta direttamente l' azione delle cose esterne sopra l' eccitabilità, siccome alla risultante soltanto appartengono i fenomeni, che quindi a' nostri sensi ne appaiono. Questa distinzione grandemente rileva nel valutare le altre prerogative da Brown attribuite all'eccitamento, come torna ora la volta di mettere in chiaro.

IV. Insegnava Brown essere l' eccitamento uno identico uniforme per tutta la macchina, e a questa medesima prerogativa di esso attengonsi le ancora vigenti dottrine dell' universale diffusione delle diatesi, e dell' azione dello stimolo e del controstimolo. Ma uno identico uniforme giudicava Brown l' eccitamento per tutta la macchina, perchè il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali riguardava come uno identico uniforme costante effetto dell' azion degli stimoli sopra l'eccitabilità. Dalla quale apparenza d' identico effetto, siccome argomentava l'unità e indivisibilità del principio eccitabile, così pure quella dell' eccitamento ne inferiva. Ma tornano qui le difficoltà del principio eccitabile: il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali mostrai già non potersi reputare uno identico uniforme costante effetto degli stimoli sopra tutta la macchina, nè essere cotali funzioni lo stesso eccitamento, nè serbare ad esso veruna apparente proporzione (3). Appartengono esse alla vita risultante e non possono quindi fornire la misura della vita primitiva, perciocchè resi già chiaro come fra la prima e la seconda non esiste manifesta proporzione costante. Che anzi dappoichè l' analisi de' fatti mi condusse alla necessità

(1) Du degré de certitude dans la médecine.
(2) Fondamenti di Patologia analitica.

(3) Part. I. § 3, 4, 5, e 6. Part. II § 2.

di ammettere diversa eccitabilità ne' diversi organi e sistemi, così ora ne viene che anche l'eccitamento, come suo effetto, ne segua esattamente le proporzioni e le prerogative. Però ogni organo della nostra macchina ha maniere proprie d'azione, come ogni corpo ha le sue idiosincrasie, le quali poi l'abitudine cotanto può in modificare e in generare. Brown queste differenze e questi effetti spiegava per un diverso grado d'eccitamento: ma contro di ciò stanno pure le cose già dette dell'eccitabilità (1). In effetto a sostenere quest'unità d'eccitamento per tutta la macchina Brown si ravvolse in manifestissimo circolo vizioso. Perchè argomentava uno ed uniforme l'eccitamento per l'unità ed uniformità dell'effetto degli stimoli sull'eccitabilità; e questo sebbene apparisse sotto quattro aspetti principali, il senso, il moto muscolare, le funzioni del pensiero e gli affetti dell'animo, uno tuttavia ed uniforme considerava, perchè unico ed uniforme tenea l'eccitamento dato a reggere quelle funzioni. Saranno dunque diverse maniere d'eccitamento in tutti quegli organi e in tutti que' casi, ne' quali i fenomeni organici accennano particolari e limitate azioni vitali: nè certo dovremo noi darci a ricercare, se cotali differenze siено piuttosto di quantità, che di natura: perciocchè questa ricerca involve un problema sempre irresolubile, finchè non si conosca l'essenza dello stesso eccitamento. Che se poi i moderni hanno conceduto farsi nelle macchine viventi ancora de' movimenti vitali ***abnormi, irregolari, diretti a distruggere l'integrità organica,*** quali sono quelli d'irritazione, mi pare già per loro medesimi acconsentito, il movimento vitale non soggiaccia a sole differenze di *quantità*, ma diversifichi eziandio per *qualità*: nè alcuno saprebbe certo determinare giammai il numero o le maniere precise di questo secondo genere di mutazioni. Perciò nè anche il sommo canone browniano dell'unità e dell'uniformità dell'eccitamento per tutta la macchina regge al confronto dei fatti; e così viene mano mano dileguandosi la cotanto vantata semplicità delle così dette dottrine dinamiche dei recenti vitalisti.

V. Stringendo ora dunque in poche parole le conchiusioni delle cose discorse intorno l'eccitamento, resta fermo in primo luogo non doversi esso confondere col senso, col moto muscolare, colle azioni sensoriali e con ogni altra funzione apparente de' corpi vivi; ma essere veramente un recondito, impercettibile, incommensurabile movimento delle minime insensibili organiche particelle, regolato da leggi ignote, e apparentemente contrarie a quelle delle chimiche affinità e del meccanico impulso. Forma per altro una delle forze producenti il senso, il moto muscolare, le azioni sensoriali e ogni altra funzione organica; ma non è solo a reggerle; chè bene altre forze di ragione della chimica e della meccanica vi si intromettano. Così quelle funzioni non sono sempre proporzionate all'eccitamento, e non possono somministrarne equa misura, nè elle sono a dirsi unico ed uniforme effetto degli stimoli sull'eccitabilità, ciascuna avendo in sè alcuna differenza dalle altre. Non uno parimente identico uniforme per tutta la macchina dee riguardarsi l'eccitamento. Risultando esso dall'azion degli oggetti esterni sopra l'eccitabilità, non può soggiacere a cambiamento, che non provenga o dalla presenza insolita di qualche esterna potenza o da mutazione dell'eccitabilità. Il primo caso comprende tutte le diversità dell'eccitamento mantenute da principj materiali indrodotti nella macchina: il secondo importa un cangiamento di fina primitiva organizzazione, perciocchè l'eccitabilità senza di questo non può diversificare giammai. Quindi lungi che l'eccitamento aver si possa come principio a tutti i fenomeni organici, ei non è anzi che l'effetto di mutazioni avvenute nello stato materiale dell'organismo, e perciò in queste esiste veramente la ragion prima di tutti i fenomeni della vita, siccome nell'organizzazione è la cagione delle forze ordinate a produrli. Tutti i fatti adun-

(1) Part. I. § c.

que relativi all' eccitamento, al pari di quelli già esaminati rispetto all' eccitabilità, conducono non già a riconoscere nella vita un puro giuoco di forza o un movimento indipendente dalla sostanza materiale; ma anzi ne stringono a crederla interamente regolata da un ordine particolare e impenetrabile di cangiamenti perenni delle minime particelle organiche. Così ogni considerazione e analitica ricerca rispetto all' eccitabilità e all' eccitamento comanda d' innalzare sulle ruine del dinamismo una fisiologia, che (siccome accennai) può dirsi di chimica organica (1). Il che poi quanto vantaggiar possa la dottrina de' morbi, gli è ora appunto da indigare.

Parte Terza

Determinare se le idee che nelle scuole si stabiliscono delle diatesi sì *ipertenica, che ipostenica, sono abbastanza esatte e precise, e in caso che non lo sieno, determinare quali variazioni se ne debbano eseguire, e se nelle alterazioni delle funzioni si debbano considerare altri elementi che l' eccitamento.*

I. In questa terza parte del quesito si chiude senza dubbio l' argomento più grave ed importante, che a' giorni nostri possa discutersi nella patologia. Imperocchè, come scrive l' illustre Tommasini, *le due diatesi formano quello stato morboso a cui tutte mirano, e intorno a cui tutte si aggirano continuamente le ricerche del patologo e del clinico* (2), E per vero la medicina dovrebbe alla dottrina delle diatesi una maravigliosa semplicità e generalità di principj, nè per essa in tanti sventurati casi d' oscurissime forme di malattia mancherebbe al clinico il conforto d' una guida a discernere la convenevolezza del rimedio da somministrare. Onde non a torto si è creduta la medicina elevata per questa dottrina presso che al grado di scienza esatta, o almeno a sorprendente filosofia richiamata. Così della diatesi pensarono e pensano tuttavia i vagheggiatori del dinamismo; ed oh! fosse almen vero, che pur soltanto la speranza ne rimanesse della verità di sì portentosi perfezionamenti della medicina. Ma la dottrina delle diatesi passò nelle moderne scuole italiane così intatta, come appunto uscì dalla penna del suo inventore; forse perchè ella parve evidente a segno, da non bisognare di alcun' altra dimostrazione o ricerca. Mi valga in ciò l' autorità del ch.mo Tommasini, di cui altra migliore non potrei io addurre in quest' argomento. « Non è già ch' io « neghi, egli scrive, che i principj più « generali della dottrina di Brown non « fossero pur essi *dedotti dal fatto*: quali « sono a modo d' esempio le idee prime « della vita, e la *prima semplicissima* « *partizione delle malattie*. Ma tali prin- « cipj appunto perchè *certi* sono *passati* « *nella dottrina odierna, ed essa vi si at-* « *tiene per tal modo, che figlia quindi* « *della browniana io la dichiarai, e la* « *tengo*. E perciò appunto io non temo di « troppo osare sostenendo, non aversi per « questa dottrina a temere le vicende alle « quali soggiacquero le precedenti (3). » Ora un linguaggio di così assoluta sicuranza ne fa prova apertissima, che per questo riguardo a' principj browniani sonosi interamente, e quasi direi, ciecamente fidati gli illustri seguaci del dinamismo. Per la quale cosa a volere convenevolmente disaminare la dottrina delle diatesi, egli è forza risalire appunto a' principj, da' quali Brown medesimo la dedusse. Nè, ove per quelli si

(1) Questo mio tornar frequente sopra la necessità d' una dottrina chimica della vita provi unicamente la forte convinzione, che io ne ebbi assai per tempo. Del resto poi non vuolsi accogliere in un senso troppo stretto questa mia sentenza. Più volte ho designato coll' epiteto di chimiche tutte le azioni molecolari, e notai già como sotto di questo senso appunto si doveva considerare una tale voce usata nelle prime mie opere. Realmente nelle azioni molecolari credo si debbano studiare i fenomeni della vita, o' spettino esse a vere influenze chimiche, o ripongansi nelle efficienze degli imponderabili.

(2) Prolusione alle Lez. di clinica del 1816-17 della nuova dottrina Medica Italiana pag. 27.

(3) Prolus. cit. pag. 1, 4.

trovasse non bastevolmente sostenuta, potrebbero pure ai recenti rimanere ancoro ragioni ad ammetterla; perocchè eglina non ne aggiunsero pur una a quello già recate dal suo inventore; del che io chiamo a testimonio tutte le opere, cho di questa materia sonosi fra noi pubblicate. Seguitiamo dunque Brown nelle stesse sue parole.

II. «Quoniam solae potestates communes « omnia vitae creant, solum earum opus sti- « mulans est; in stimulo igitur omnia quo- « que vitae, omnis sive secunda, sive ad- « versa valetudo, nec in ulla alia re con- « sistunt(1). Et potestatum effectus incitatio « continens vitam causa, citra certos, qui- « bus perire mox dicetur, fines pro sti- « muli magnitudine; suboritur; secundam « valetudinem mediocris major nimii sti- « muli, morbos, minor in deficient hoc, « seu debilitate positos efficit (2)... Incitatio « potestatum incitantium operis effectus « idonea prosperam, nimia, aut deficiens « adversam valetudinem, et ante ad hanc « opportunitatem facit. Nulla alia corpo- « ris humani vivi rite secusve valentis, « morborum nulla alia origo...(3) Nulla hic « nisi magnitudinis differentia est; nec ex « ea una causa diversi effectus esse pos- « sunt»(4). Contengono queste brevi sentenze di Brown tutte le dimostrazieni della sua duplice partizione delle malattie universali; ma a l●no chiarirne la validità fa uopo tuttavia svolgerle alcun poco. E primamente avvertasi non potere secondo Brown lo anzidette malattie provenire che da aumento o diminuzione d' eccitamento, per ciò che da una stessa causa non possono nascere diversi effetti: e questa causa sono gli stimoli o il principio eccitabile (5); la quale poi Brown riguarda come una semplice identica cagione, perchè aveva già posto una indivisa proprietà per tutta la macchina essere l'eccitabilità, e unica la maniera dell' operare degli stimoli sopra di essa. Così egli argomentava dovesse di questi due sempre uniformi elementi comporsi un eccitamento non mai diverso per sua intrinsechezza, ma solamente ora maggiore, ora minore. Quindi il dettato, che = *nulla alia est corporis humani vivi rite secusve valentis, morborum nulla alia origo; nulla hic nisi magnitudinis differentia*, deriva unicamento dall'ammessa unità e indivisibilità del principio eccitabile, e dalla supposta maniera unica dell'impulsione ch' essa riceve dagli oggetti esterni. Nè secondo Brown può esistere fuori di questa alcun' altra origine di male, conciosiacosachè l'eccitamento forma la causa contenente la vita = *incitatio continens vitam causa* =; e perchè le sole comuni-potenze coll' agire sopra l' eccitabilità creano tutto ciò che appartiene alla vita, e = *in stimulo omnia quoque vitae, omnis sive secunda sive adversa valetudo, nec in ulla alia re consistunt.* = D'onde egli è chiaro non doversi rivolgere il pensiero ad altra origine di morbo, unicamente perchè l'eccitamento si ha da tenere per la cagion prima di tutti i fenomeni della vita in istato sano e morboso, e perchè questi non in *altra cosa possono consistere che nell'eccitamento stesso*. Però ecco la divisione diatesica delle malattie appoggiata pure all' altro canone fondamentale di non dovere oltre l' eccitamento e l' eccitabilità portare le nostre analitiche investigazioni intorno la vita, ma questa forza e la sua azione considerare senza verun riguardo alla sostanza materiale in che risiede. Quindi le due diatesi browniane non vennero realmente *dedotte dal fatto*, ma furono una semplice immediata conseguenza dei due principj posti da Brown *a priori* per base di tutto il suo sistema, i quali io già superiormente ho disaminati (6). E si studii pure attentamente da capo a fondo l'opera di Brown, nè per fermo vorrà sott'occhio altra dimostrazione di così fatta duplice divisione delle malattie universali. Ma egli era ben necessario il chiarire questa, qua-

(1) Elementa medicin. cui praefatus est Petrus Moscati. par. XXII.
(2) Op. cit. par. XXII.
(3) Op. cit. par. LXIII.
(4) Op. cit. par. LXII.
(5) Op. cit. par. LIII.
(6) Parte I. e II.

si direi, figliazione delle induzioni browniane per mettere alla scoperta la poca rettitudine e saldezza loro; nè so io patire senza rincrescimento, che tanti si sieno pur fatti contro cotesta dottrina senza darsi cura di percuoterla in questo suo nascostissimo fondamento. Ora però estimo che niuno dubiterà a riguardare le diatesi così ferme, quanto lo sono i principj dai quali furono desunte. Ma sopra di ciò ritornerà un poco più avanti il discorso. Ora dico soltanto che già dimostrata da me l'insussistenza di que'due canoni browniani (1), credo avere anche tolta la necessità d'una semplice generale duplice partizione delle malattie, e del dovere queste attribuire al solo eccitamento. Chè in vero cadute le premesse, egli è forza cadano eziandio le conseguenze. Perchè può già ognuno abbastanza rilevare, come tutta la dottrina dinamica della vita io istato sano e morboso, lungi dal raccogliere il risultamento de' fatti, provenga anzi da immaginamenti *a priori*, e Brown l'abbia a' medici comandata, piuttosto che persuasa. Gettate ad arbitrio due leggi fondamentali, ei quindi all' osservanza di esse ristrinse tutte le induzioni che dai fatti prorompeano, nè i moderni hanno osato violare quelle leggi, comechè la natura alle loro diligenti ricerche concedesse, direi quasi, a bizzeffe i fatti a quelle stesse contrari: ciò che ora in poche parole mi piace di far chiaro.

III. E primamente il sagacissimo Bondioli avvertì che sovente per aumentare o diminuire qualunque delle diatesi, non mutasi tuttavia la forma e la forza della malattia; quando che essendo nella diatesi l'unica ragione de'morbi detti universali, al diverso grado di quelle dovrebbero mai sempre corrispondere le differenze di questi. Notò egli ancora avvenire talvolta, che la malattia persista a diatesi già vinta o nell' opposta trapassata, disgiugnendosi in tale guisa da quello stato morboso, che giudicavasi formarne la sua essenza: nè ebbe a niente il caso non raro d'una stessa malattia ora all'una ora all'altra diatesi unita. In fine richiamò alla considerazione de'medici la maniera particolare d'azione, con che ciascuna sostanza esterna esercita sul corpo vivente la sua generale proprietà di stimolare e controstimolare, e addimostra una speciale relazione colle varie predisposizioni degli organi (2). L'illustre Fanzago inoltre pose mente alla sede particolare, che quasi ogni malattia suole stabilire in qualche organo o sistema; al quale proposito ricorda, come le infiammazioni abbiano sede nella parte ove si forma il tumore flogistico, la sinoca nel sistema sanguigno, le febbri biliose e gastriche nel sistema gastro-epatico, le febbri mucose nelle membrane mucose, le adinamiche e atassiche nel sistema nervoso, le esantematiche nella cute, le neurosi nel sistema nervoso, i profluvi nella parte d'onde sgorga l' umore; e in fine le cachessie in qualche particolare organo, secondo che ne forniscano esempio le idropi, l'itterizia, la gangrena progressiva, le scrofole, la lue venera ec. E fermò egli pure il pensiero alla particolare influenza degli agenti esterni sopra certe parti di nostra macchina, come dell' aria sui polmoni, del cibo sullo stomaco e simili; ma singolarmente poi in questo rispetto tenne a conto quella particolare invariabile attitudine de' contagj ad eleggersi nel corpo animale una sede costante, sicchè il vajuoloso, a cagion d' esempio, il morbilloso, lo scarlatinoso e altri simili sempre si posino nella cute, e il sifilitico stanzii nel sistema linfatico, e l'idrofobico attacchi le fauci e l'esofago, e il tifoideo s'insinui nel sistema nervoso, e la peste al linfatico ancora si distenda. Il quale particolare limitamento d' azione lo stesso Fanzago accenna appartenere eziandio ai più possenti veleni; onde particolarissime affezioni e di forma costante producons i dal piombo, dal mercurio, dal *lolium temulentum* e da altre somiglievoli sostanze (3). Finalmente il chiarissimo Tommasini volse dapprima l'animo al corso di certi

(1) Parte I. e II.

(2) Ricerche sulle forme particolari delle malattie universali nelle memorie della Società Italiana. Vol. XI. Part. II.

(3) Saggio sulle differenze essenziali delle malattie. — Institutiones patologicae.

morbi incessabile per addizione o sottrazione qualunque d'eccitamento: considerevolissimo fenomeno non avvertito da Brown nè da alcun altro bastantemente apprezzato, quantunque il letto dell' infermo lo potesse di leggieri persuadere a chiunque, ancorchè mezzanamente istruito nell' arte di ben osservare. Poi egli considerò che non di rado per lievissime cagioni nascono ben gravi, lunghe e indomabili infermità, le quali non possono solamente attribuirsi all' eccitamento, dacchè esso seguita la proporzione della cagione perturbatrice. In terzo luogo pose attenzione all' avvenire talora in soggetti debolissimi lo sviluppamento d' una diatesi iperstenica curabile solo con salassi e controstimolo; e quindi raccolse molte volte le diatesi durare insuperabili, non ostante che, come dice egli stesso, o si *dissangui l' infermo, o si abbruci cogli stimoli*; che vuol dire si sottoponga ad azioni tali, da condurre l'eccitamento per tutti i gradi possibili di suo aumento e diminuzione. Nè tenne in non cale l'incontrastabile potere del temperamento nella formazione delle malattie, onde ciascun individuo inclina ad alcune, piuttosto che ad altre infermità: particolarissima attitudine de' nostri corpi, la quale con istudiato argomento qualunque non ci è dato di togliere. E finalmente s'avvide e pubblicò, che la diatesi talora si caccia più forte in una parte, che in altre, siccome alle flogosi interviene, le quali si spengono solo, quando di sangue sia estratto più del necessario a rimettere l'eccitamento universale ne'termini della salute (1).

IV. Ora tutte queste osservazioni, che non poterono sottrarsi alla diligenza degli stessi insigni Riformatori di Brown, chiarificano pure una verità di grande peso nella patologia e nella terapia; che cioè le malattie non tengono una ragione costante collo stato dell' eccitamento nè per rispetto alle cagioni che le ingenerano, nè per rispetto alla maniera particolare della loro sede e del loro procedimento nel corpo umano, nè in fine per rispetto alla virtù dei nostri rimedi contro di esse; di tal che il nascere, e il progredire, o lo stare, e il cessare di esse non possa pel solo variare dell'eccitamento intendersi e adequatamente spiegarsi. Quindi gli stessi ricordati Riformatori giudicarono le malattie universali essere composte d' eccesso o difetto d' eccitamento, o d' una particolare alterazione della fina organizzazione, alla quale Bondioli attribuiva la forma morbosa, Fanzago la condizione patologica e Tommasini i processi diatesici. Però con queste dottrine ebbero eglino veramente animo ad emendare la teorica browniana delle diatesi, e meglio adeguarla co' fatti; nè per chiunque voglia attentamente consultare le opere loro verrà pure ivi di cotale teorica rinvenuta altra essenziale emendazione, tranne questa appunto di avere aggiunta all' alterazione dell' eccitamento quella ancora dell' organizzazione, e in tale guisa consociata al dinamismo la dottrina de' materiali turbamenti della nostra macchina. Ma una tale emendazione quale argomento ora ne porge mai? Parmi chiarissimo che i fatti raccolti dai medesimi, non potendo rimanere ristretti ne' confini del puro dinamismo, non valgano punto a confermare la dottrina dello Scrittore Scozzese, ma anzi ne facciano vivissima contraddizione. Se non che la bella semplicità della teorica delle diatesi era ancora troppo seducente: onde nella necessità di voltare il pensiero anche alle materiali alterazioni dell' organismo troppo era facile lo sdrucciolare a crederle secondarie e dependenti da quelle dell' eccitamento. Così non davasi bando al grande principio browniano, che è base del dinamismo, e il quale pone essere il solo eccitamento la cagion prima di tutti i fenomeni organici o il termine ultimo delle nostre indagini intorno la vita. Ma i fatti per

(1) Tutti questi particolari insegnamenti intorno la diatesi spiegò il chiarissimo Clinico dalla cattedra di Bologna, e in parte espose nella sua « Prolusione della nuova Dottrina Medica Italiana », ove anche dichiarò di tenere come pubblicate le lezioni date dalla Cattedra su tale argomento, onde un sunto di esse può vedersi nell' opuscolo dell' egregio Dottor Frioli intitolato « Al Signor Dottore Giuseppe Berzanti. Lettera 2. intorno la lettera dello stesso al Signor Dott. Pietro Berti» Rimini 1828

altro in tal caso erano più presto con questo principio interpetrati, che rettamente e completamente analizzati. Quindi, allorchè i moderni raccolsero per quelli l'insufficienza della semplice dottrina delle diatesi browniane e la necessità d' un altro elemento di malattia oltre quello dell' eccitamento, usarono veramente d'un retto spirito d'osservazione e d analisi; ma quando cotesto elemento dichiararono secondario e dependente dalle stesse diatesi browniane, non più in vero seguitarono i fatti, ma si attennero non meno di Brown al suo grande principio del dinamismo, e la sua dottrina delle diatesi in tutta l'originale integrità trasportarono nelle loro teoriche. In effetto come i fatti mostrarono nelle malattie congiugnersi l'alterazione dell'eccitamento con quella dell'organizzazione, non così additarono quale delle due sia primaria, quale secondaria. Imperocchè e l'una e l'altra nascono insieme, e le vicende delle malattie all' una e all' altra egualmente ad un tempo si legano; di maniera che nel mistero di così recondite azioni vitali non può certamente occhio umano tener di mira all'ordine del loro nascere e del loro progredire. Quindi un tale problema o rimansi per noi insolubile, o solo risolvere possiamo col partire dalle generali cognizioni nostre possibili intorno le relazioni dell' eccitamento collo stato organico: ed eccoci tornati all' uopo delle dimostrazioni già poste innanzi; alle quali appunto rimando il leggitore (1), anzi che qui inutilmente le ripeta. Fermai io per altro con esse doversi per questo riguardo tenere opinione affatto contraria a quella dei dinamisti, e aversi ogni mutazione dell'eccitamento dependente da cangiamento dell'organizzazione. Se adunque i Neoterici considerarono anzi per l'opposito, che le morbose alterazioni dell' organizzazione fossero secondarie e dependenti dalle stesse diatesi browniane, eglino così appunto non per altro opinarono, che per istar fermi al canone fondamentale del dinamismo d'avere l' eccitamento a prima cagione di tutti i fenomeni della vita. Se non che un tale principio dovea risultare dall' analisi dei fatti; non esso circoscrivere le induzioni da questi stessi somministrate. Io vuo' dunque che, abbandonato questo accarezzato principio, e seguita liberamente l' analisi de' fatti, si guardi un poco sino a quel termine ella veramente ne scorga. Intanto aggiungo alcune osservazioni non ricordate dagli anzidetti scrittori; e mi farò poi quindi a trarne le deduzioni.

V. Innegabile egli è senza dubbio che le particolari disposizioni della nostra macchina hanno forza grandissima di condurla ad infermare, o sieno esse congenite od acquisite, nè di rado avviene che esistano immutabili per lungo tempo, e anche per tutta la vita, a fronte che in tanto spazio l' eccitamento soggiacer debba a infinite variazioni di quantità: così elleno sono da esso independenti. Ma se le malattie non altro fossero che perturbazioni dell'eccitamento, come mai uno stato di nostra macchina affatto diverso e separato dal medesimo potrebbe egli renderle più preste a nascere? E le particolari costituzioni d'infermità, che a volta a volta si fanno dominanti, e di cui esperti e diligenti osservatori diedero istorie esattissime, si confanno pur malamente colle diatesi browniane. Vengono sotto tali costituzioni ingenerate certe particolari maniere di sintomi e di tendenze, che in ciascun individuo preso dalla dominante malattia costantemente appaiono: nè al grado dell'eccitamento possono esse attribuirsi, poichè e addivenire saprebbero anche senza di quella, e d'altronde egli è impossibile il medesimo grado d' eccitamento in tutti gli infermi, che la stessa indole di morbo aggrava. Interviene ancora che molte malattie in terminando lasciano diversa dallo stato di pria l'attitudine vitale di qualche organo o sistema; onde l'acquistarsi per questo modo nuove predisposizioni a malattia o il dileguarsi antiche abitudini: il che come stato durevole, non può appartenere all' eccitamento sempre mutabile. Degnissima pure d'attenzione mi sembra l' osservazione cotanto valutata dai primi Padri della medi-

(1) Ved part II.

cina, non isciogliersi cioè molte malattie che per la sortita dal corpo di qualche particolare materia, e singolarmente d'orine aventi un'insolita composizione, onde par quasi che con esse debba uscir fuori la stessa cagione del morbo, o almeno materia bastevole a mantenerlò. Infine meritano in questo proposito la nostra ricordazione le belle nuove osservazioni di Francesco Bellingeri dimostranti un diverso stato d'elettricità nel sangue durante il corso di diverse malattie (1); non meno che quelle raccolte dall' illustre Prof. Dalla Decima provanti la spontanea generazione di principj aerei pressochè in ogni parte del nostro corpo (2): argomento già pria discusso con molta profondità di dottrina e d'intelletto dal chiarissimo Prof. Testa, che io nomino per cagion d'onore (3). E similmente sono in questo rispetto da tenersi a conto le osservazioni e le considerazioni, con che al celebre Consigliere Brera è caduto in animo di persuadere la spontanea generazione de'contagi, imperciocchè elle forniscono altrettanti esempj d'insoliti principj entro di noi sviluppati per segreti lavori dell'organismo (4). Ecco adunque lunga mano di fatti, che mostrano lo stato morboso di nostra macchina essere annodato con le materiali alterazioni dell'organismo, e non già con quelle dell'eccitamento. Desidero che ognuno voglia librarli con giusta lance, e porto fiducia troverà in essi comprese tutte le possibili relazioni dei fenomeni morbosi con l'intrinsechezza delle malattie; sicchè non si possa dire ommessa alcuna ragione importante a contrassegnarne la natura e le essenziali differenze. Così io tengo, che tra pei fatti or'ora notati, e tra per quelli già avvertiti dagl' illustri Riformatori di Brown si possa giudicare compiuta la storia delle analitiche osservazioni sinora effettuate intorno le più essenziali vicissitudini delle malattie. E quindi a quelle, come al unico o solidissimo fondamento, sia da raccomandare la distinzione delle malattie stesse. Nè mi sembra possibile il battere altra via senza precipitare di nuovo nelle ipotesi e nello fantastiche teoriche. Però siamo a questo dilemma: o i fatti mettono la necessità delle malattie di solo eccitamento, e ne disegnano due sole essenziali differenze, ovvero additano nell' organizzazione l' origine di quelle, e ivi nascondersene di molte primitive diversità. Nel primo caso, benchè per altra maniera d' argomenti, riviverebbe la dottrina diatesica di Brown: nel secondo tornerebbe vieppiù al niente. Veggiamo dunque a quale de' duo ne guidi l' analisi de' fatti.

VI. Rammento innanzi tutto avere noi sinora considerati i fatti sotto duo aspetti; cioè secondo le loro generali relazioni con la vita, e secondo le loro particolari attinenze con lo stato morboso di essa. Per la prima maniera di considerazioni siamo venuti alla necessità di riconoscere la cagion prima de' fenomeni organici non già nel variare dell' eccitamento, ma ne' materiali cangiamenti dell'organizzazione; di maniera cho esercizio di sola forza vitale e contemplazione d'un movimento senza aver ragione all' essere materiale in cui si opera, dovemmo per ogni maniera possibile d'argoment azione giudicare concetti assurdi e contrari del tutto alla natura delle stesse forze vitali e dell' organizzazione (5). Le altre considerazioni poi ne convinsero che il nascere; il progredire, lo stare e lo sciogliersi delle malattie tiene costante relazione collo stato materiale dell' organismo, non mai col puro eccitamento (6). Ora da queste premesse quali ne escono conseguenze evidenti e sicure? In primo luogo parmi oltre ogni dubbio chiarissimo, che siccome impossibile gli è l'esercizio delle sole forze vitali o l'effettuazione dell' ecci-

(1) Annal. universali di Medicina del Dottor Omodei, Volum. X. — Saggio di sperimenti sull'elettricità del sangue nelle malattie.

(2) Degli accumulamenti aerei o gazosi del corpo umano memoria inserita nei nuovi Saggi della C. R. Accad. di Sc. Lett. ed Arti di Padova, Vol. 4. Parte medica.

(3) Delle malattie del cuore, Lib. I. cap. IX. Lib II cap. III.

(4) De'contagi e della cura de'loro effetti, Vol. I cap. II art. III.

(5) Part. I. e II.

(6) Part. III. § 3,4 e 5.

tamento senza organiche materiali mutazioni, così pure impossibili non meno deggiono reputarsi le alterazioni d' un così fatto esercizio di forza o dell' eccitamento senza corrispondenti perturbazioni dell'ordinario stato materiale dell' organismo. Questa deduzione scaturisce immediata dalle cose discorse intorno l'eccitabilità, e basta a rovesciare da capo a fondo tutto l' edifizio del dinamismo rispetto alle malattie: perchè ora ognuno comprenderà meglio l' importanza delle sottigliezze metafisiche, nelle quali ho pur dovuto aggirarmi in trattando que' due anzidetti argomenti. Pei quali essendosi già fatta aperta l'impossibilità di derivare, come tutti i fenomeni organici, così pure le malattie dal solo eccitamento, non occorrerebbe in vero cercare più oltre l' esistenza delle malattie dinamiche. Ma posciachè siamo abbondevoli di ragioni, mettiamo pur anche da parte per un momento questa generale argomentazione, e teghiamo ristretta la mente al solo stato morboso di nostra macchina; e qui diciamo, che se tutte le apparenze delle malattie non seguono la ragione delle mutazioni dell' eccitamento, in maniera che il nascere, progredire, stare e cessare di esse non può per sole diverse quantità d' eccitamento intendersi; ella è mareia forza l'ammettere, che ciò che genera, aumenta, mantiene o toglie le malattie, esiste nell'organizzazione. Ma ciò che genera, aumenta, mantiene e toglie le malattie, altro non può essere che la stessa loro essenza, o quella che le scuole chiamavano *cagion contenente*, o, in una parola, le malattie medesime. Dunque anche solo l' analitica disamina de' fatti relativi allo stato morboso di nostra macchina ne mena dritto dritto a stanziare con innegabile forza d'evidenza, che di perturbazioni materiali, e non di sola mutata quantità di movimento si formano i processi delle malattie moltissime, che anche di troppo dolorosamente affliggono il meschino nostro corpo. O dunque questa può dirsi una verità dimostrata sino all' ultima evidenza, o mi acceca gravissimo errore: chè ella bene *a priori* e per analisi, dalla considerazione della vita in genere e dalle particolari investigazioni intorno lo stato morboso di essa, in una parola da ogni lato mi sembra esca fuori lucidissima sempre e innegabile. Però nemmeno per la patologia il dinamismo ne porge una dottrina soddisfacente; onde fa mestieri invertere ancora la dottrina dei recenti emendatori di Brown, ed avere nelle malattie primaria l' alterazione organica, secondaria quella dell' eccitamento. Dicasi dunque la forma morbosa, o la condizion patologica il primario processo delle malattie, e la diatesi abbiasi per un effetto di questo. Ecco, a mio giudizio, il trascorso degl'insegnamenti di quelli: l'avere scambiato l'effetto per la cagione, e detto atto efficiente quello che era dependente. La necessità di un organico turbamento nelle malattie, già da loro conosciuta ed insegnata, era un passo considerevolissimo verso di questa somma verità patologica. Ma il dinamismo comandato da Brown la ricopriva ancora di folta caligine onde si pensò delle malattie, come si avesse detto provenire dal colore la disposizione delle particelle materiali nella superficie dei corpi, o non piuttosto questo da quella. Sia dunque conchiuso senza offendere la riverenza dovuta a chiari maestri di così fatte dottrine, che cessino le due diatesi browniane da formare quello stato morboso a cui tutte mirino, e intorno a cui tutte si aggirino continuamente le ricerche del patologo e del clinico; imperocchè quegli non farebbe buon senno nel considerare l'effetto delle malattie, piuttosto che la cagione per cui sussistono; e il clinico che volesse curarle combattendo le diatesi, imiterebbe proprio chi movesse l' indice di un orologio per assestarne gli sconcertati interni ordigni. Però le malattie essendo uno stato di materiali alterazioni, o nascono per manifesta chimica o meccanica azione, o voglionsi di necessità considerare come secreti processi specifici d'alterazioni d'ordine, di positura, di proporzione e di natura delle molecole componenti l'organica mistione. E certo che i principj più sottili, più aerei, più penetrativi sparsi per la natura deggiono in questo fenomeno avere

grande parte. In fatti picciolissima quantità di materia basta ne' corpi vivi a suscitare turbamenti gravissimi. Ma come l'azione di quo' principj poco ancora si conosce sopra i corpi inorganiei, cosl forse anche per questo i processi delle malattie riescono a noi cotanto tenebrosi. Quindi senza speranza di potère giammai penetrare l' intrinsichezza di cotali processi, resta a noi solamente il cercarne quei segni apparenti, che se non la natura, il numero loro almeno e le differenze ne additino. Nel che egli è forza stare ai fatti, o tante primitive differenze di morbi ammettere, quante per tutte le relazioni possibili dello stato morboso di nostra macchina saranno state contrassegnate. Nè, ove di solo movimento non sia l'assenza dello malattie, possono elle in due sole differenze di quantità ristringersi. Che anzi per contrario lo stato organico composto di molti elementi e aventi moltiplici relazioni colle sostanze esterne, può bene di mille modi e per cagioni moltissime âlterarsi, senza che per noi sia possibile da ciò solo il determinare la qualità e il numero di tali alterazioni; imperocchè a ciò farebbe mestieri conoscere la quiddità vera dell' organizzazione e delle sue attinenze colle sostanze esterne (1). Quindi le differenze delle ma-

(1) Questa sentenza ha certamente bisogno di qualche schiarimento. Lasciando ora di considerare gli atti puramente meccanici, che si compiono nei viventi egualmente che negli altri corpi della natura, dico non di meno che per rigoardo all' essere e ai fenomeni dell'organizzazione noi possediamo pure di già innegabili cognizioni. Noi conosciamo ora sufficientemente i componenti del corpo animale, dacchè l'analisi delle sostanze organiche è pure bastevolmente avanzata, Sappiamo ancora fino ad un certo punto le proprietà fisiche e chimiche delle stesse sostanze organiche portate fuori del corpo vivente, e quindi conosciamo le mutazioni che le influenze di certi agenti esterni, come calorico, luce elettrica, gaz diversi ec. possono indurre nelle medesime. Sappiamo in fine le azioni chimiche, che passano fra gli elementi semplici, allorchè quelle hanno effetto nei corpi inorganici. Ora ecco tre serie importanti di fatti: in primo luogo quelli che ne disvelano i componenti del cor. po animale; in secondo luogo quelli che ne accertano gli effetti delle comuni influenze sui principj organiei sottratti dal corpo vivente: in terzo luogo finalmente quelli che ne dichiarano le attinenze chimiche essenziali degli stessi elementi materiali che compongono la macchina animale. Le prime due serie di fatti e di cognizioni formano la chimica e fisica organica generale; la terza appartiene alla comune chimica e fisica. Oltre di tutto ciò sappiamo noi ancora, che certe influenze esteriori inducono nelle stesse sostanze organiche già costituite nello stato di vita alcune determinate mutazioni, il che è argomento della fisiologia. Ora dunque si domanda, se della chimica e fisica organica generale, dalla chimica e fisica comune e dalla fisiologia si possano ricavare argomenti sufficienti a comprendere, come il corpo umano si alteri per effetto delle influenze esteriori. Le attinenze chimiche essenziali agli elementi materiali del corpo vivente hanno pure effetto necessariamente anche in questo; parimente non possono mancare in esso nemmeno quelle influenze che gli agenti esterni dispiegano su principj organici sottratti dal vivente, e a più forte ragione quelle stesse che pur essi addimostrano nel corpo vivente sano. Per ognuna di queste tre vie possono dunque insinuarsi nel corpo vivente azioni disordinatrici, e quindi altrettante origini delle malattie. In questa guisa da ciò che interviene ne' corpi inorganici non si potrebbe argomentare ciò che molto volto avvenir debba nei viventi? E da ciò che succede delle sostanze organiche non vive non si potrebbe arguire ciò che pure nelle medesime deve talora accadere, mentre sono tuttavia costituite nello stato di vita? In fine da ciò che si palesa nell' individuo sano non si potrebbe desumere ciò che spesso avvenir dovesse nell' infermo? Tutti concordevolmente credono non possibile dalla comune chimica o fisica e dalla chimica e fisica organica generale di trarre l'indicata illazione: non sono tutti egoalmente d'accordo nel riconoscere l'impossibilità di derivarla dalla fisiologia. Eppure anche le comuni azioni fisiche e chimiche debbono di necessità avere effetto nel corpo animale, e le azioni delle sostanze organiche poste fuori dello stato di vita sono necessariamente una parte di quelle che pur si compiono durante la vita siccome le azioni del corpo sano formano senza dubbio una parte di quelle che spettano al corpo infermo. Qui non esiste che una graduazione diversa d' attinenza: quelle degli elementi materiali inorganici fra loro sono più lontane dal rappresentare le attinenze dello stato della vita sana cogli agenti che le turbano, di quello che in sieno le attinenze delle sostanze organiche non viventi cogli altri agenti della natura, e in fine queste più, che non le attinenze di tali agenti colle stesse sostanze organiche in istato di vita. Tutte queste attinenze però formano parte di quelle, onde si genera nel vivente lo stato morboso, e tutte perciò debbono essere considerate per chi voglia comprendere giustamente la generazione dello stato medesimo. Laonde, se la fisiologia può ajutare all' acquisto di questa cognizione, non veggo ancora perchè non lo possano e la fisica e la chimica comune, e la fisica e la chimica organica ge-

lattie non possono stabilirsi che empiricamente, se mi è lecito usare in questo proposito d'una talo voce. Avremo i caratteri esteriori delle malattie, ma non ne sapremo la loro intrinsichezza: conosceremo le loro relazioni con le cagioni morbose e i rimedi, ma non sapremo il perchè e il come quelle operino a produrle, questi a dissiparle. Dovendo per altro cotali caratteri essere fermati con l'analisi de'fatti, egli è chiaro non potere eglino scaturire che dalla cognizione di tutte le relazioni possibili dello stato morboso di nostra macchina con qualunque fenomeno della natura. Imperocchè, come avvertono i logici, diciamo avere cognizione intera d'una cosa, quando la conosciamo in tutte le sue relazioni possibili. Ora tutto ciò che appartiene allo stato morboso di nostra macchina comprende le cagioni determinanti le malattie, i fenomeni apparenti di esse e l'effetto salutifero dei rimedi. Dunque dalle relazioni di questi tre, direi quasi, fattori dello stato morboso di nostra macchina dee uscir fuori il carattere di ciascuna malattia ed esserne determinate le differenze. Però diremo medesima una malattia, quando costantemente nasca da medesime cagioni, dia i medesimi dolorosi effetti e pieghi alla forza dei medesimi rimedi. Questa reciproca costante corrispondenza di cagioni, sintomi e rimedi forma l'unico sicuro contrassegno delle reali differenze delle malattie; in maniera che uno solo, che di tali fattori dello stato morboso si trovasse in due casi diverso, sarebbe sufficiente indizio d'una diversa natura di malattia in ciascuno dei due casi. Dal che si comprenda bene l'errore di quell'artificiosa patologia, che alla scorta de' sintomi affidava la distinzione delle malattie: e fu pur essa lungamente la più celebrata patologia delle scuole. « Morborum adeo singularium, » scriveva Gaubio, prout in hominibus occurrunt, naturas expositurus id exquisite indicare debet, quod in praesentis aegri corpore mutatum in causa est, cur is suis muniis rito fungi nequeat. Id vero plerumque a sensu remotum latet, nec per se clare cognosci potest. Huic quidem investigationi fundamentum praebent, quae in aegro sensibus se manifestant, φαινό- » μενα: quorum primaria sunt actiones laesae. Harum enim a statu sano deflexiones justo examine perspectae cum ex » morbo profluant, *hujus, ut causae suae,* » *naturam legitima argumentationem de-*

nerale. Di fatto chi non intende da leggi fisiche la cecità per l'opacità della lente cristallina, o l'emorragia per ferita d'un vaso, o la frattura d'un osso per percossa o caduta, o l'alitare difficile o lo sgorgare del sangue dai proprj vasi per diminuita pressione atmosferica? Chi non deriva questi stessi due effetti dall'azione espansiva del calorico in chi s'espone a molto alta temperatura? Chi non riconosce ne' caustici un'azione veramente chimica, pari cioè a quella che si opera sulle sostanze organiche non viventi? Chi non trova nel corpo infermo perseverare tuttavia l'opera degli agenti conservatori della vita, non dissimilmente da quanto interviene nello stato della salute? Chi con agenti insoliti non puo egli promuovere nell'infermo azioni simili a quelle che si dispiegano nel sano, eccitare per esempio con analettici diffusivi a più forte ed accelerata azione il cuore ed i vasi, accrescere con astringenti la compattezza dei tessuti, suscitare con emetici il vomito, muovere l'alvo con purgativi, inebbriare col vino, assonnare coll'oppio e via discorrendo? Sono dunque senza dubbio nel corpo animale infermo molte azioni comuni coi corpi inorganici, colle sostanze organiche non viventi e colle medesime in istato di vita si, ma vita sana, non alterata. Perchè adunque queste non si potrebbero distinguere da quelle solamente proprie dello stato infermo della vita? E in tale caso non si potrebbero molte origini dei morbi argumentare da avvenimenti proprj o dei corpi inorganici, o degli organici non viventi, o di questi stessi in istato di vita e di salute? Non sarebbe così tolta molte volte la necessità d'osservare direttamente il modo della generazione dei morbi medesimi? In una parola non si potrebbe nel nascere delle malattie distinguere le azioni puramente fisiche e chimiche, e quelle di sola fisica e chimica organica, e le altre proprie della vita sana, e in fine quelle solamente spettanti allo stato di malattia? Tutte queste distinzioni sarebbero dunque possibili? E se possibili, fino a quale punto lo sarebbero elleno? Fin dove le cognizioni della comune fisica e chimica, e della chimica e fisica organica generale e della fisiologia potranno elleno dilucidare la genesi dei fenomeni morbosi? La patologia fino a quale punto potrà ella provenire dalle anzidette scienze, e quindi le basi della medesima potran o elleno fondarsi sulle scienze medesime, o sopra alcune di esse soltanto, e quale? Ecco indagini di gravissimo momento, le quali procurerò di risolvere in qualche modo, allorchè appunto dovrò dire dell'origine delle umane infermità.

« *monstrant* (1). » Così Gaubio, che giustamente può nominarsi il principe de' patologi, prendeva a determinare le differenze delle malattie per illazione diretta dai loro effetti all' interna cagione. La quale maniera di ragionare come non sia adattevole ai fenomeni della vita, abbastanza più sopra mi occupai a mostrarlo (2), ed allora toccai pure non essere sempre i sintomi delle malattie immediati effetti delle interne perturbazioni, e l' illazione da quelli a queste non potere stare, quando si tratta di non immediati effetti. Onde seguendo un così fatto modo di ragionamento intervenne, che numerosissime divisioni di morbi aggravassero la medicina, perciocchè i loro sintomi vennero sovente presi per altrettante loro diverse nature. La nosologia di Sauvages e le altre a questa somiglievoli ne facciano convincimento a chicchessia. Ma non di meno i pratici sommessi alla pura osservazione non dedussero giammai dai soli sintomi le differenze dei morbi. Guardisi pure attentamente nelle loro opere, e sarà chiaro che a tanto giudizio usarono eglino sempre dei sintomi in unione delle cagioni e degli effetti dei rimedi. Non posso io qui veramente entrare in minuti particolari; ma un esempio ne basti. Diciamo nota la differenza delle febbri intermittenti da ogni altra malattia, perciocchè e il nascere costantemente per vapori paludosi o altra consimile cagione, e l' invadere sempre o terminare con giro di fenomeni periodici, e il non cedere che all' azione della china non appartiene a verun altro genere di morbo. Quest' avverata corrispondenza di cagioni, sintomi e rimedio determina dunque il carattere delle febbri intermittenti. Ma venne poscia trovato essere talora di tali febbri, che profittevolmente si curano con salasso e refrigeranti. Questa circostanza rese aperto un caso, in cui non avea più luogo la medesima corrispondenza tra cagioni, sintomi e rimedio. I medici disputarono grandemente, se nelle febbri intermittenti conveniva veramente l'uso del salasso e dei refrigeranti, e chi stava dalle parte del sì, e chi da quelle del no; e gli uni e gli altri a ragioni di fatto la loro sentenza raccomandavano. Ma in vero che vanissimo era il loro disputare, perchè tenevano le sole cagioni e i sintomi essere bastevoli contrassegni della natura delle febbri intermittenti; quando la differenza del rimedio occorrevole per esse in un caso e nell'altro metteva due maniere diverse di corrispondenza tra sintomi cagioni e rimedio, e dinotar doveva due diverse nature di morbo. Perciò, non doveasi cercare se il salasso e i refrigeranti erano o no da concedere a rimedio contro le febbri intermittenti; ma meglio analizzando ogni loro circostanza doveasi investigare, se sotto quella medesima apparenza di sintomi nascendere si potevano due diverse nature di morbo, e quali esser potevano i segni a distinguerle. In tale guisa adoperando si conseguì infatti di raccogliere altre cagioni ed altri sintomi, che nelle febbri intermittenti curabili con salasso davano luogo a ben diversa corrispondenza tra cagioni, sintomi e rimedi, « Febris in-
» termittens, scrive lo spertissimo Frank,
» quae juvenes irritabiles, succiplenosque
» homines, hieme imprimis ad finem ver-
» gente, vel quovis denmm anni tempore,
» post evacuationes sanguinis naturales,
» assuetas, suppressas, imminutas, post
» largum spiritnosorum potum, post vio-
» lentos animi, corporis motus, aggredi-
» tur, et cum ancta cordis, arteriarumque
» irritabilitate, et actione incedit; febris
» periodicae intermittenti legitimae *inflam-*
» *matoriae* nomine insignitur » (3). Così in due morbi somigliantissimi per cagioni e sintomi la differenza soltanto del rimedio profittevole dava segno di diversa natura in ciascuno di essi, e quindi più accurate osservazioni discoprirono realmente nuove relazioni tra cagioni, sintomi e rimedi; onde le febbri intermittenti vennero poi distinte in semplici ed infiammatorie. Io non volendo annettere le denominazioni alle ap-

(1) Institution. Patholog. medicinal. T. I. De Natura Morbi, §. 44. 45.
(2) Part. II. § II.

(3) Epitome de curandis homin. morb. Vol. I. § 66.

parenze de' sintomi, avrei dette febbri intermittenti le une, e flogosi le altre. In ogni modo è fermo, che per indursi i savi clinici a questa considerevolissima distinzione, dovettero di necessità badare a quella corrispondenza tra sintomi cagioni e rimedio, dalla quale ho detto risultare unicamente il carattere delle malattie. Intervenne così, che l'intermettere dei sintomi e il loro periodico ritornare non si tennero più come indizio di tale natura di morbo da curarsi colla china, ma per assicurarsi della convenevolezza di così fatto febbrifugo si conobbe necessario il guardare, che a quei sintomi periodici non fossero congiunti pur quelli dello stato flogistico, o corse innanzi delle cagioni atte a generarlo. Però prima che la corrispondenza tra cagioni, sintomi e rimedi possa fornire indubitato carattere di malattia, vuole essere confermata per numero grandissimo di casi e sotto ogni varietà possibile di circostanze; cioè dee apparire medesima in ogni età, sesso, idiosincrasia, temperamento e predisposizioni d'individuo, sotto ogni cielo, in ogni stagione, e a fronte di qualunque influenza di particolari costituzioni. Imperocchè ove una volta per effetto d'alcuna di queste circostanze diversificasse alcun che, non lascerebbe più la sicurezza della sua invariabilità, e uno di quei fattori dello stato morboso non potrebbe più di necessità indicare gli altri due. Di qui raccolgasi, come a bene stabilire le differenze delle malattie convenga diligentissima e lunga e variatissima osservazione: cagione al certo possentissima dei lenti progressi della medicina e del frequente abbandonarsi dei medici alle ipotesi. Ma la difficile natura del subietto di cotanta scienza comanda assolutamente una così minuta e circospetta diligenza d'indagini; nè potrebbe da essa dilungarsi chi errare non voglia pei tortuosi avvolgimenti delle vane immaginazioni. Io raccomando grandemente questo precetto di logica medica all'attenzione dei clinici amatori del vero; imperocchè forte mi stà nell'animo la persuasione, che solo l'osservanza di esso possa la medicina mettere nella strada dell'analisi e assicurarla alla scorta fedele dell'osservazione e dell'esperienza. Se i patologi imparziali vorrano con esso, come col paragone si fa dell'oro e dell'ariento, provare la qualità delle cognizioni, che le ipotetiche teoriche hanno fornito ad illustrare la dottrina dei morbi, io spero che leggermente ne scuopriranno tutto il marcio che vi si contiene. Ed ugualmente se il clinico lo avrà a scorta nell'esame degl'infermi e nello studio delle esatte e fedeli osservazioni de' grandi nostri maestri, sono in molta fiducia che possa ricavarne lumi splendentissimi a rischiarare il cammino più sicuro per procedere nella curazione dei morbi. Ogni scienza avendo come a dire la sua logica particolare, il principio anzidetto egli è senza dubbio fondamento alla logica della medicina; e nel chiarore dell'odierna filosofia può esso ben meritare d'essere volentieri accolto dai medici, e assiduamente studiato, e illustrato e applicato ad ogni parte della medicina: la quale opera io posso desiderare, ma non compiere, e nè anche delineare (1). Mi conforta tuttavia l'osservare, che in Italia già già le menti dei medici fortemente inclinano ad abbracciarlo. Che se io soccorso da esso mi sono condotto a tanto da provare insussistenti le dottrine dinamiche intorno la vita, è necessario invece di riconoscere questo grande fenomeno tanto nella salute, che nella malattia sostenuto per materiali cangiamenti dell'organismo, non sono pochi, nè di poco conto che oggidì similmente la pensano: i quali non incresca all'Illustre Società Italiana che io accenni per illustrazione maggiore del vero. E certo che questo omai generale consentimento dei medici Italiani dee fornire efficacissimo argomento della verità della dichiarata opinione; la quale io pubblicai dapprima nel 1813 (2), e fa oggi consolazione di vedere cotanto diffusa e omai padroneggiare tutte le dot-

(1) E questo un argomento tale, che solo dr la compiuta trattazione della patologia potrà rimanere bastevolmente chiarito.

(2) V. *Saggio* sulla dottrina della vita.

trine mediche, Così che per essa può dirsi in Italia apparecchiata e mezzo compiuta un'essenziale riformazione della medicina; onde egli è fatto l'importantissimo tentativo d'una generale applicazione del metodo analitico alla dottrina dei morbi. Il che come per vie diverse e per ragionamenti varj vada ogni dì più entrando nell'animo dei medici, le cose che ora sono per discorrere, metteranno appunto pienamente in chiaro.

VII. Il Bondioli e il Fanzago, riunendo alla dottrina del puro eccitamento quella ancora delle materiali organiche perturbazioni, instradarono senza dubbio la medicina a questa grande riforma. Il ch. Tommasini dipoi grandemente vi si accostò coll'identificare ne' suoi processi diatesici l'alterazione organica con quella dell'eccitamento (1) (2), e di più concedendo essere nello scorbuto una specifica mutazione di composto de' solidi e fluidi vitali, e la china possedere una specifica virtù contro le affezioni periodiche (3). Ma veramente innanzi di lui sostenitore deciso di questa che può dirsi patologia organica, e primo anzi, per quanto io mi so, a proclamarla in Italia contro il dinamismo, fui senza dubbio io che fermai i fondamenti di questa dottrina nel citato opuscolo del 1813 e la spiegai alquanto più in altro mio opuscolo pubblicato nel 1816 (4), e finalmente a maggiore trattazione la sviluppai coll'opera da me divolgata nel 1819 sotto il titolo di « Fondamenti di Patologia analitica ». Quindi il celebre Clinico di Padova ne' suoi Prolegomeni alla traduzione di Borsieri messi in luce nel 1820, abbandonata intieramente la patologia dinamica, s'attenne fedelissimamente ai principj nell'anzidetta patologia discorsi. E contro le diatesi browniane alzò pur ora di recente la voce l'ingegnoso Dott. Geromini, appigliandosi esso pure al grande principio dell'origine delle malattie da materiali organici turbamenti: « Non è poca, egli dice, la nostra compiacenza nel trovare ciò consono al giudizio d'un dottissimo clinico, il chiariss. Prof. Consig. Brera, che a questo proposito così si esprime... »:—*Le quali « considerazioni appieno ci convincono « dell'erroneità di quella dottrina che stabilisce doversi nella disamina delle malattie avere di mira la semplicissima « condizione dell'eccitamento vitale: proposizione che separando così l'effetto « dalla cagione, attribuirebbe esistenza, « azione e permutazione ad una forza che « nessuna materiale sostanza avrebbe per « fondamento*—»(5). Quando poi il dotto ed instancabile Barzellotti siasi dilungato dalla dottrina dinamica, e per base od essenza dello stato morboso di nostra macchina abbia considerata una diatesi d'alterazione ne' solidi e ne' fluidi, ognuno sel può vedere dichiarato quasi in ogni pagina del suo Epitome di medicina razionale, che nel 1819 ha egli pubblicato per le stampe di Pisa. Il ricordato Valatelli nella già citata memoria stampata nel 1815 avvisa decisamente che « le malattie sieno « il risultato delle fisiche mutazioni degl'individui procedenti o da cause esterne « viventi, o da cause interne diuturne e « successive » (6). Il Rolando ha pure l'anno testè andato esposta una nuova ge-

(1) Prolus. cit.

(2) Nelle *Cicalate* poi io ebbi a dichiarare come il Tommasini venisse nel pensiero del suoi processi diatesici, il quale ho ragione di presumere gli fosse appunto raccomandato dalla lettura del mio *Saggio*.

(3) Dell'infiammazione, e della febbre continua Cap. VII ed VIII.

(4) *Prospetto* delle malattie curate nello Spedale clinico dell'Università di Bologna negli anni scolastici 1813 a 1815, con annotazioni sul tifo contagioso e sulla dottrina dell'irritazione, negli Annali di medic. prat. del Consig. Brera Vol. X.

(5) Saggio d'un' analisi dei fondamenti dell'odierna dottrina medica italiana, in Omodei Annali universali di medic. pratica Vol. XIX. pag. 97 e 303; e ved. ancora la mia *Patol. analit.* T. I. pag. 89, ove si leggono queste precise parole: « e non può quindi aversi come retto il canone browniano che nell'in- » vestigazione dei fenomeni organici si deb- » ba in tutto riguardare all'eccitabilità e al- » l'eccitamento, per nulla allo stato organi- » co. Questo canone egli è anzi così assurdo, » che conduce a separare l'effetto dalla sua » immediata cagione, e attribuir ad esso esi- » stenza, azione e mutamento indipendente da » quella ».

(6) Giorn. di Brera Vol VII, pag. 491.

nerale dottrina de' morbi umani, per la quale egli la prima origine di questi deriva da organico perturbamento; onde, ammessa un' eccitabilità propria di ciascun tessuto, raccomanda lo studiare più profondamente le relazioni delle sostanze medicamentose coll'organizzazione, sulla quale tiene che debbano agire, e conchiude che il considerare le malattie come *sola alterazione di funzione*, e niuno riguardo avere *al meccanismo e alle proprietà dell' organo leso* può facilmente trarre il pratico in errore (1). Il celebratismo Palloni facendo dell' ossigeno il produttore immediato della vitalità, opina essere questa un principio materiale e non una semplice proprietà, o in questo modo le malattie e l'azione de' rimedi per varie guise immagina dependenti da materiale cangiamento delle molecole componenti la fibra organica, come può vedersi distesamente spiegato nel suo Commentario sul morbo petecchiale, venuto in luce nel 1819, al cap. 2.° e 3.° della parte II. Il De Crollis ancora nello scorso anno mosse alcune parole contro le teoriche dell' eccitamento, e ivi diè segno di scorgere come da lungi la necessità d'attribuire l' origine delle malattie alle alterazioni materiali della fibra organica. Attendasi come in queste sue precise parole sia manifestamente inchiuso un cotal vero. « Giusto mi sembra, egli dice, il novello giudizio, con cui si afferma che « non solo le cause esterne e palesi, ma « *le interne ed occulte* ancora possono produrre le malattie, perciò la natura di « queste non essere sempre conforme a « quelle cagioni, le quali furono viste operare.... Poichè se è vero che lo *stato* « *de' nostri organi*, che meglio qui si direbbe la nostra *sensibilità*, può variare « in breve tempo *per cagioni occulte;* se « queste stesse cagioni operando sopra la « nostra *sensibilità* possono non essere costanti; è vero altresì che le malattie, le « quali dipendono dalla *sensibilità* e dalle « *dette cagioni* possono variare nel modo « che variano quelle e queste » (2). Ecco dunque malattie variabili e provenienti da interne occulte variabili cagioni che alterano lo *stato de' nostri organi*, il quale si estima equivalente della sensibilità. Però dica ognuno se queste *interne occulte variabili cagioni* possono essere altra cosa, che le perturbazioni dell' organico componimento, per cui la sensibilità esiste? L' espertissimo e diligente Dott. Acerbi raccogliendo ed analizzando con sagacissimo criterio molte importanti osservazioni cliniche, disvelò pure l' insufficienza della teorica dell' eccitamento, e confessò che il letto dell' infermo convince essere sovente nelle malattie una natura specifica ed ignota e ne' rimedi parimente una specifica non conosciuta virtù: nè questo specifico delle uno e degli altri può attribuirsi ad altro, fuorchè a relazioni particolari della materiale sostanza de' rimedi con le particolari alterazioni della sostanza de' corpi organici. Il dotto ed acuto Dott. Guani caldamente a' medici raccomandando la dottrina dell' irritazione, e ora novellamente illustrandola, si conduce a considerarla non solo sotto l' aspetto d' un semplice movimento, ma sovente nel render ragione di molti fenomeni della sua diatesi irritativa si ripara alla vitalità *mutata, alienata, alterata;* e l'azione de' rimedi molte volte spiega per mezzo di un processo fisico-chimico tra gli elementi di essi e quelli dell' organismo. Intorno a che apertissime elle sono senza dubbio queste sue proprie parole: « Lo *stato de' solidi alterato, sconcertato*, e per così dire « *innormalizzato*, contribuisce *da per sè* « *stesso, o per la degenerazione umorale*, « che in seguito ne emerge, ad alzare un « lembo del velo che copre molti fenomeni « creduti oggigiorno più impenetrabili dei « misteri eleusini » .... E « siccome « l' efficacia dei mezzi che la terapeutica « mette a profitto non è sempre unicamente « ristretta a stimolare e controstimolare,

(1) Cenni fisico-patologici sulle differenti specie di eccitabilità e d' eccitamento, sull' irritazione, e sulle potenze eccitanti, debilitanti ed irritanti, coll' aggiunta di riflessioni e di sperienze sulla respirazione e produzione del calore animale. Torino 1821. Part. I.

(2) Annotazioni di medicina pratica, Milano 1819.

« *inducendo essa negli elementi de' solidi*, e « *forse anche de' fluidi, altre mutazioni* « *atte a ripristinarli nel loro tipo normale*, così una *speciale metasincrisi* com« binata colle nozioni attuali della fisica « animale non dovrebbe essere totalmente « proscritta » (1). L'egregio Pistelli nelle sue Riflessioni critiche sulla così detta diatesi dei moderni, l'anno scorso pubblicate (2), lascia pure chiaro trasparire di portare opinione, che le malattie abbiano nascimento da locale e materiale alterazione di qualche viscere, come le seguenti sue parole ne possono convincere. « Che si dichiari ipotetica la diatesi nel « senso e nell'idea de' medici moderni, non « ne. viene già di conseguenza che si ri« guardi come ipotetica ogni diffusione « d'affezione nervosa, di morboso attacco « nell'universale » . . Ipotetico bensì cre« diamo l'ammettere, che questo *consen« so, questa diffusione* costituisca una *co« sa quasi isolata*, sostanziale *e da richia« mare a sè l'occhio e l'attenzione del « medico nella cura de' mali*. Imperocchè « siamo persuasi che la *principale atten« zione non si debba avere che al viscere, « all'organo, al sistema principalmente « affetto*; che si debba indagare *in che « si scosta dal suo stato naturale e salu« bre* (ecco un'alterazione particolare non « relativa all'eccitamento), e tentare e « procurare tutti i mezzi indicati e sanzio« nati dall'esperienza di tutti i tempi, on« de ricondurlo alla *sua primitiva e salu« tare situazione* (ecco una cura diretta « contro specifico processo di morbo, ed « ecco rimedi di specifica incognita virtù), « seguitando in certo modo l'esempio dei « chirurgi, le cui mire sono principalmen« te e quasi unicamente dirette a stabilire « l'organo e la parte affetta » (3). Ondo così è chiaro, come voglia esso che la medicina guardi non all'eccitamento, ma allo stato dell'organico materiale componimento de' corpi vivi, e di qui derivare si degga l'origine delle malattie e in ricomporlo s'adoperi la forza de' rimedi a sanarle. Il celebratissimo Prof. Ruffini, usato pure alla severità de' matematici argomenti, nella sua Memoria sul tifo contagioso, mandata di recente al pubblico, sostiene essere nel contagio tifoideo non solo la facoltà di stimolare, ma d'alterare ancora gli umori, e singolarmente il sangue, e d'*assimilarli alla propria natura*: d'onde poi si fa strada a parlare in genere delle malattie, le quali non può tenere sempre nell'una o nell'altra diatesi comprese, ma *esserne alcune affatto independenti dalle diatesi*, e queste possono secondo lui procedere tanto da un'alterazione dell'organica costituzione de' visceri, o delle varie *fibre che li compongono*, o dalla loro maniera di sentire o d'agire; quanto da una *variazione nella naturale costituzione* dei fluidi, per cui si cambii o il loro modo di stimolare, o di *nutrire*, o *di prestarsi in qualunque guisa si voglia all'esercizio delle diverse funzioni* (4). Il chiaris. Rubini comechè seguitasse la dottrina dell'eccitamento, ciò non pertanto vinto da fatti irrefragabili, nella sua ultima Memoria sopra uno strano sonno morboso (5) fece chiare le malattie d'abitudine, contro le quali afferma d'avere spesso *trovato indifferente l'uso di qualsivoglia rimedio*; di maniera che alcuni accessi convolsi, p. es., siensi egualmente quietati coll'oppio, che coll'aconito o col giusquiamo; e febbri intermittenti vinte così colla china e coll'oppio, come colla valeriana e coll'emetico o co' drastici. Gli elementi riproduttori degli accessi di tali malattie affatto disgiunti da diatesi sono due a parere del chiaris. Autore; uno la facoltà spettante all'organismo vivo di conservare lungo tempo le impressioni ricevute, l'altro l'associazione d'un accesso con una data causa ricorrente interna od ester-

(1) Del Controstimolo e delle malattie irritative nel Commentar. Med. di Brera An. 1819. sem. 2. N. IX settem. pag. 254, 255.
(2) Annali c. di Omodei vol. XX.
(3) Loc. cit. pag. 512.

(4) Memorie della Società Italiana delle scienze residente in Modena T. XVIII. fasc. 2° delle memorie di fisica.
(5) Biblioteca Italiana di Scienze, Let. ed Arti. Vol. XIII.

ma. Rispetto al primo: « Tutto, egli dice, « ci guida a credere, che quell' impressio- « ne stà in una *modificazione organica* « *permanente*, che *ci è in sè sconosciuta*, « come lo è tutto ciò che sfugge ai nostri « sensi, ma *dimostrata dai fatti* » (1). E in queste parole chi non ravvisa chiarissimamente indicato quello specifico processo d' organica alterazione, nel quale noi abbiamo appunto riposta l'essenza di tutte le malattie, che non nascono da sconcerto chimico o meccanico? Ma inoltre lo stesso avvedutissimo Clinico, ragionando ivi in una nota intorno l' iperstenia, conchiude non poter essa durare che o per la *costante permanenza degli stimolo eccedenti, o per le modificazioni dallo stimolo lasciate nella fibra e nella medesima tenaci*: con che apertamente accenna non potersi la diatesi iperstenica collocare nel puro stato dell' eccitamento, ma essere essa veramente aderente a materiale cambiamento dell' organismo, o appartenga esso semplicemente allo stimolo, ovvero alla composizione intima degli organici tessuti. È il dottissimo Prof. Dalla Decima nelle sue Instituzioni di patologia generale pubblicate nel 1819 afferma decisamente doversi l'essenza delle malattie all'alterazione dell'organizzazione, dei poteri e degli stimoli; avendo inoltre ammesso un fluido ch'egli chiama vitale, il quale governi tutti i fenomeni organici. Il coltissimo cav. Dott. Angelo d'Imola divolgò, già sono alcuni anni, una singolarissima osservazione di maravigliosa quantità di sale marino uscito dalla piaga d'un piede in un uomo per quattro mesi, e dal medesimo ad un tempo renduto per bocca; donde il chiaris. Moscati trasse opinione, che i cangiamenti delle secrezioni non si saprebbero intendere, *se costante si rimanesse mai sempre l' organizzazione della parte* ed identico sempre l' universale eccitamento vitale: nè il sig. Cav. Angeli avvisa ora diversamente, cho anzi avendo, tre anni sono, riprodotta al pubblico questa sua osservazione, si studia ivi ancora di seguitare passo per passo la natura in tutti quegl' interni lavori dell'organismo, coi quali una sì straordinaria quantità di sale crede abbia ella potuto formare (2): bello almeno ed ingegnoso tentativo, atto pur tuttavia a mostrare, quanto questo dotto Scrittore sentisse la necessità di riguardare nelle malattie ai materiali cangiamenti dell'organismo. Il valente Dott. Tonelli, facendosi nel 1820 ad esaminare l' azione della digitale sul corpo animale, si condusse a crederla fornita di sola virtù irritativa, che afferma essere fisico-chimica ed elettiva specifica pei nervi del cuore (3), con che scostandosi egli dalla considerazione del semplice eccitamento s'incammina ad attribuire certi perturbamenti morbosi all' organica mistione del solido vitale. Ma poscia nelle sue riflessioni sull' uso del rhus radicans allarga vieppiù una sì fatta opinione ed ammette, che la proprietà d' alcuni farmaci ricusa di *starsi ristretta entro i limiti della duplice generalissima partizione di deprimere o d' aumentare l' atto della potenza vitale*; e non potersi negare che le parti del nostro organismo richieggano talora l' azione d' alcune sostanze, che o per una forza puramente meccanica, o in *vigore di una forza fisico-chimica* operando, palesano ad ogni modo una *maniare d' agire specifico* (4). Anche il benemerito Dott. Omodei, nel suo prospetto nosografico-statistico-comparativo della febbre petecchiale epidemica in Lombardia del 1817-18, ha sostenuta con minuto esame di ragioni l' impossibilità di ridurre l'essenza de' morbi nelle due diatesi browniane, ma doversi questa per noi confessare affatto ignota e particolare (5). Così il Dott. Ricotti, nella sua Storia di rara malattia nervosa, messa in luce nel 1818, inclina a credere il disordine della vitalità prodotto da una sostanza ma-

(1) Loc. cit. pag. 218.

(2) Sale marino uscito dalla piaga d'un piede e reso per bocca da un uomo di 66 anni per lo spazio di quattro mesi. Tentativi fisico-medici per ispiegare così strano prodotto di natura morbosa, del Cav. Dottore Luigi Angeli.

(3) Riflessioni sulla digitale purpurea. Lettera al Sig. Professor Folchi nel Giornale Arcad. Vol. V.

(4) Giorn. Arcad. Vol. VIII, pag. 7.

(5) Annal. c. Vol. XVI pag. 385.

teriale, che ora in una parte manchi e nell' altra si accumuli, ora viceversa. Il Sassi parlando dell' azione del cupro ammoniacalo sul nostro corpo, viene pure tratto a dichiarare non essere possibile, che i rimedi sanino alcun morbo senza indurre un cambiamento nelle *parti costitutive* dell' economia animale; onde ne inferisce che le malattie essendo per diverse cagioni originate, *varia* altresì ne debba essere la *diatesi* che le accompagna (1). E il Flecchia, descrivendo un caso di rara ossea rigenerazione (2), viene con varie considerazioni dispiegando sott' occhio i secreti lavori che nelle malattie crede si compiano fra le organiche molecole, e conchiude essere nell' uomo un principio conservatore, che ne' mali lotta colle cagioni morbose e gli somministra forze per combatterle e superarle: il quale si è la *vis naturae medicatrix, che che* (sono sue parole) *ne dicano in contrario alcuni fautori della nuova dottrina medica italiana* (3). Ed in vero la forza medicatrice della natura stà in assoluta opposizione colle dottrine dinamiche, nè può intendersi senza il soccorso del processo dell' assimilazione organica, con cui la natura ripara le perdite giornaliere e rimette nell' ordine della salute le sconcertate parti dell' organismo. Nè posso io poi lasciare indietro alcune cose scritte dall' illustre Compilatore della parte medica della Biblioteca Italiana, in rendendo conto del mio opuscolo intorno al tifo e alla teorica dell' irritazione, nel quale sono spiegate dottrine assai conformi a quelle poi divolgate dal ricordato Dott. Omodei (4). Tali sono le stesse parole di quel dotto Compilatore.— « Confessa l' A. che la diatesi stenica, « astenica ed irritativa sono sintomi, e « non radicale natura del tifo. L' indole « varia che veste il tifo nelle diverse epi« demie; le differenze che mostra ne' suoi « stadj nello stesso individuo; il corso che « irrefrenabile mantiene sotto l'azione di « qualunque farmaco conosciuto; l' arcana « predisposizione che addomanda per isvi« lupparsi ed il modo più oscuro con cui « generalmente distrugge esso medesimo, « in noi operando, l' attitudine a risentirlo « di nuovo, sono difficoltà che i seguaci di « Brown e de' riformatori di lui non sep« pero mai districare, e le quali dovreb« bero una volta distorli dall' *errore massimo* in cui sono *di voler tutto spiegare « con due parole vôte di senso*. Il tifo « contagioso (ottimamente scrive l' A.) è « malattia affatto specifica ed ignota, co« me lo sono il vajuolo, la scarlatina, i « morbilli, la sifilide e tutte le affezioni « contagiose; e quelle cose che del mede« simo appaiono a' nostri sensi, non sono « che fenomeni, o risultamenti secon« darj ». . . « Poco in vero mostra di « sapere un medico intorno all' economia « animale ed ai fenomeni morbosi così ra« gionando; ma se in fatto di leggi di vita, « di salute e di malattia la nostra mente è « tuttora avvolta di tenebre, quello è più « sapiente fra gli uomini, il quale meno « presume di vedere nelle tenebre ». . . « L' esperienza e l' osservazione soltanto « ci possono condurre in sì difficile labe« rinto, nel quale errano deliranti i vani« loqui fautori della dottrina delle dia« tesi » (5). Di che ognuno argomenti con quanta forza cotesto dotto Compilatore avesse persuasione dell' insufficienza delle dottrine eccitabilistiche, e pensi poi altresì ognuno, come in que' pochi cenni intorno al tifo sia veramente compresa la sostanza precipua della dottrina che può essere professata intorno ai morbi contagiosi. E veramente anche Brown trovossi in molto imbarazzo nel volere adeguare

(1) Comment. di medic., e di Chirurgia del Sig. Brera, Ruggieri, e Caldani An. 1818 num. 21.

(2) Annal. cit. di Omod. Vol. XVII.

(3) Loc. cit. pag. 191.

(4) L' Omodei nel suo Quadro Nosografico-Statistico-Comparativo della febbre petecchiale ec. combattè la dottrina delle diatesi degl' italici vitalisti e dell' irritazione a press' a poco con quegli stessi argomenti, coi quali io l' aveva di già combattuta, e aggiunse dei contagi una dottrina molto simile a quella da me sostenuta nel mio opuscolo sul *Tifo* e sulla *Dottrina dell' irritazione* pubblicato nel 1813.

(5) Bibliot. Ital. Vol. VI, pag. 509, 510.

l' azione de' contagi allo stimolare; e quindi poi tutti i medici erraroно al certo fra mille dubbiezze, quando posero cura a non mettere differenza fra i contagi, e ogni altra potenza agente sul corpo animale, Rasori medesimo cotanto fermo nei principj della patologia dinamica, la quale egli innalzò a singolare splendore, mentre si fa a render ragione della necessaria durata de' morbi contagiosi, entra pure, direi quasi suo malgrado, nell' opinione, che *un arcano processo di chimica animale riproduca ad ogn' istante nuove particelle contagiose*, le quali arrecando nuovo stimolo, rinnovellino, per così dire, ad ogni ora la malattia (1). Così egli alla materia contagiosa concede d' esercitare una specialissima azione sopra i componenti organici, dopo la quale poi nasca l' alterazione dell' eccitamento: principio assaissimo conforme a quello da me sostenuto rispetto ad ogni infermità. Dal quale nemmeno il chiarissimo Tommasini si dilunga; perciocchè nel giudicare di stimolo e di diatesi le malattie eccitate dai contagi; tiene tuttavia, che un arcano processo inducano essi nelle fibre organiche al loro primo toccarle, dal quale poi risulti lo stimolo alla vitalità (2). Ed oggimai dopo gl' insegnamenti di Guani e di Rubini chi è tra medici italiani che a' contagi non attribuisca un' azione irritante, o fisico-chimica che dicono? Nè alcuno ignora, come ora sia pure gradevole a peritissimi clinici l' opinione tenuta da Kirker, da Linneo, da Plenciz e da altri, che la materia contagiosa si componga d' esseri viventi, i quali nell' uman corpo trovino nido acconcio per generare e moltiplicarsi. Il Dottor Bodei avvisa che i contagi oltre lo stimolare promovano un processo di chimica animale, diverso secondo i diversi fomiti contagiosi (3); e nel tifo nasca puro uno squilibrio d' animale elettricità, e una certa maniera di processo chimico di saturazione sia la ragione del non appiccarsi d' ordinario le malattie contagiose ai corpi che già le sopportarono (4): singolare modo d' innocuità, che parimente il Dottor Palazzini spiega per mutazioni dal contagio operate nell' organizzazione (5). A specifico processo di chimiche organiche combinazioni ristringe pure l'essenza delle malattie contagiose l' avveduto Dottor Prunelli d' Ancona, il quale tiene non appartenere al tifo nè la diatesi stenica, nè l'astenica (6). Il Dottor Cerioli poi nell' atto stesso di porre ogni diligenza a far chiara la natura iperstenica della febbre petecchiale viene tuttavia tirato a dare con Fanzago a' contagi l' azione irritativa e perturbatrice dell'integrità organica, ovvero la fisico-chimica che dei medesimi estima propria il Consig. Professor Brera (7). Il dottor Giacomo Pisani considerando la dissenteria come una forma petecchiale, attribuisce pure al contagio un'azione speciale e distruggitrice dello stato organico (8). Anche il dottor Buffa d'Ovada riguarda nel tifo petecchiale primaria essenziale e specificamente diretta sul sistema nervoso e sulle membrane del cervello e de'nervi l'azione del contagio proprio di tale malattia (9). E il Dottor Mattioli mentre si fa a sostenere nel contagio tifoideo l' azione stimolante, non può tuttavia negar ad esso ancora il potere d' internarsi nell' organizzazione e turbarla; nè ommette di considerare, che siccome tutte le potenze operanti sul principio sensitivo degli esseri organizzati sono un composto di due forze, una ch' egli dice

(1) Giornale della nuova medicina italiana, Fascicolo III, p. 111.

(2) Ricerche patologiche sulla febbre di Livorno ec. Parte IV. §. 133.

(3) Preparativi per la soluzione dei gravissimi problemi intorno l' epidemia dominante. Milano, 1817.

(4) Nuove ricerche sull'influenza contagioso-epidemica. Milano 1818.

(5) Ann. cit. di Omedei Vol. IX. Storia e ragionamento intorno al vajuolo umano ec. in confronto del vaccino, di G. Palazzini.

(6) La febbre Epidemica del 1817 in Ancona. Osservazioni. — Ancona 1817.

(7) Annal. cit. Omedei 1817, Vol. III, Cenni sull' indole stenica della febbre nervosa petecchiale.

(8) Storia della dissenteria che regnò epidemica nello spedale militare di Mantova nel 1811 e 1812, con ec. pag. 70.

(9) Fatti ed osservazioni sulla febbre epidemica petecchiale del 1817, Firenze 1819.

generica ed incitativa, l'altra *parziale specifica elettiva*, per la quale viene *sconcertata la vita organica, l'accordo normale l'intima mistione e la coesione delle parti*; così quest'ultima azione riconosce egli pur ne' contagi, e ad essa attribuisce quell' *elettivo* potere che hanno d'attaccare determinate parti e produr sempre identici fenomeni; onde conchiude esser loro propria un' *azione irritante sull'organismo* (vuol egli dire l'edente l'integrità organica) o una incitativa sul tutto (1). Parimenti il Dottor Marcolini, cui tanto garba il credere iperstenico o irritativo-infiammatorio il tifo, ama tuttavia concedere alla canfora e al muschio una *particolare facoltà d'agire* sopra il sistema dei nervi, acconcia in così fatta malattia a *calmare le turbe irritative di esso, e ricondurlo a quiete* (2). La quale azione appunto perchè particolare o calmante, non potrebbe essere relativa nè alla diatesi nè all'eccitamento; ma di necessità vorrebbesi credere operosa a togliere un particolare turbamento dell'organica composizione del solido nervoso. E in fatti a proposito il Ramati, compilando la relativa operetta del Marcolini, avverte non essere ancora mostrato, che la diatesi nel senso in cui suolsi al presente accettare, sia la vera essenza del tifo (3): così egli è vero che generalmente i medici sono presti oggigiorno a reputare propria de'contagi l'attitudine d'insinuarsi nel corpo animale vivente, e alterarno in modo particolare l'organico componimento, allontanandosi da ogni nota legge dello stimolo e del controstimolo. Il Dott. Pietro Trezzolani poi crede che esister possa ancora una generale discrasia erpetica, contro, la quale inclina a reputare salutifero il muriato di barite alla mercè d'un processo fisico-chimico che eccìti nell'organismo (4). Il chiaris. Prof. Cav. Scarpa, che degnamente per tutta Europa onorasi, avvisa che alla generazione dello scirro sia necessario un *particolare seminio morboso* elaborato dalle forze vitali (5). Di particolare discrasia procedente dall'indebito uso delle sei cose così dette non naturali, e singolarmente del grano turco, estima pure il Dott. Cuerreschi, che si componga la natura della pellagra (6); siccome il Dottor Bellotti la deriva da fatale perturbazione del sistema nervoso, che quindi per tutta la macchina produca una generale sovversione de' solidi e dei fluidi (7). E il Dott. Cerri parlando della stessa malattia così ragiona rispetto alla sua natura e ai recenti sistemi medici:

« Alcuni moderni scrittori di pellagra ammettono due pellagre, l'una stenica, l'altra astenica. Secondo i principj di Brown tale malattia va posta nella classe delle malattie asteniche, secondo la teoria del controstimolo diventa estenica. Chi si ficcasse nel cervello di tener fermo il piede sulla teoria per formare un piano di cura giusto ed utile, incapperebbe male. Imperocchè molti pellagrosi sono del pari d'ogni altro sottoposti a malattie di forza e di languore: ciò che ci condurrebbe naturalmente a pensare che un'azione particolare d'una materia qualunque agisse in questa malattia segnatamente sul sistema linfatico, che ne pare il più affetto, e che di là distendendosi sul nervoso, il gastrico ed il sanguigno, ne investisse tutta l'economia animale, ed assumesse poscia il carattere di diatesi. Lo stato d'irritazione, accolto con favore da alcuni moderni nella medicina pratica, è stato ideato da un uomo di merito, che con esso ha sostenuto in piedi la teoria del controstimolo, che altrimenti

(1) Memoria storico-critica sul vero modo d'agire del miasma tifoideo, confutazione della diatesi irritativa. Parma 1818.

(2) Delle principali febbri tifiche di Udine nel secolo XVI, Lettere ec. Venezia 1817. -- La costituzione dei tifi di Udine nei due ultimi quartali del 1817. Venezia 1818.

(3) Annal. cit. di Omodei Vol. IX, 1818, pag. 271.

(4) Storia d'un singolare affezione cutanea guarita col muriato di barite ne' comm. cit. di Brera, Ruggieri, e Caldani N° X. 1819.

(5) Memoria sullo scirro e sul cancro Milano 1821.

(6) Osservazioni sulla pellegra nel Giornale della Società medico-chirurgica di Parma, Vol. XIV.

(7) Annal. cit. di Omodei Vol. VI, 1818. Congetture sulla cagione efficente della pellagra di Gius. Bellotti.

« traballava da tutti i lati. Quando per un « fabbricato che sorge di bel nuovo fanno « mestieri de' puntelli, perchè non rovesci a terra, egli è segno che la fabbrica « poggia male, e che il disegno non è « buono » (1). Ma le febbri periodiche chi potè mai circoscrivere ne' confini delle sistematiche partizioni de'morbi, e non averle piuttosto di natura affatto specifica? Dissi già come lo stesso Tommasini conceda alla china una specifica virtù contro di esse: ma al mio proposito tornano assai acconci gl' ingegnosi sforzi, con che il Dottor Ottaviani ha posto ogni studio nell'applicare alle febbri periodiche la dottrina dell'eccitamento. Imperocchè in questo mentre medesimo, quasi da necessità trascinato, ci viene nella credenza, che cotali febbri sieno generate da un ignoto principio, ovvero da particolare alterazione del fegato e della milza, che dia luogo a un certo spandimento di bile: onde mentre gli va a grado l' opinione che la china irriti o controstimoli, non sa tuttavia negar ad essa una particolare virtù antiperiodica, valevole ad espellere il *fomite materiale* di dette febbri (2). La quale dottrina in vero ella è ben altro che quella dell' eccitamento, maestrando anzi d' alterazioni specifiche della sostanziale organizzazione e di virtù specifica nella china: tanta ella è la forza de' fatti da vincere eziandio le più ritrose menti. Così egli stesso, ragionando della gotta, non osa ristringnerla nelle affezioni dell' eccitamento, e tiene che l' urato di soda, o soverchiante nell' organismo o viziosamente separato in alcune parti, ne faccia veramente la sua particolare essenza (3): la quale al Dott. Scaramucci piace piuttosto d' attribuire all' eccesso d' acido solforico (4). Anche il dottissimo Clinico romano De Matteis concede alle febbri intermittenti una natura affatto particolare, dappoichè avverte complicarsi esse talora con qualche flogosi, e in tale caso essere necessario di por mano prima a' salassi, poi alla china, « quidquid contradicant praeconceptis hypothesibus addicti » (5). E il Dott. Venturi, ricercando la natura della febbre, la definisce a tutta prima un accresciuto grado d'attività del cuore e delle arterie nell' esecuzione dei due atti di sistole e di diastole, con che certamente non esce dai termini del dinamismo: ma fatta poi avvertenza, che quest' accresciuto grado d'attività ricerca pure una cagione che lo ingeneri e lo mantenga, tre egli ne assegna: 1.° un aumento di stimolo al sistema arterioso sia per soprabondante copia di sangue, sia per sue *cangiate qualità*: 2.° *l'introduzione nella macchina di qualche principio eterogeneo* immediatamente operativo sopra le arterie o sopra qualche parte sensibile, che abbia decisa influenza sull'azione arteriosa; 3.° finalmente un aumento d' eccitabilità, il quale non può nascere che per mutate organiche combinazioni del solido vitale (6). In questa guisa egli a sostanziale alterazione dell' organismo attribuisce interamente la natura della febbre. Il Professor Carlo Francesco Bellingeri crede appartenere ad una certa specie di neuralgia un processo specifico uniforme a quello delle intermittenti, e perciò prescrive contro di essa l' uso della corteccia peruviana (7). E il Dott. Carvelà Zacintio nella sua memoria sopra la rachitide pone, che essa tragga origine da fiacca e turbata azione dei linfatici, e *consista poi in un'alterata quantità, proporzione e reciproca affinità degli elementi e delle molecole che costituiscono la linfa e il sangue* (8). Similmente il profondissimo Rachetti, trop-

(1) Lettera stesa intorno alla pellagra negli Annali cit. di Omedei 1819, Vol. XI, pag. 194.

(2) Alcune osservazioni sulla natura delle intermittenti, e sulle qualità medicinali della china secondo i principii delle moderne teorie. Bologna, 1819.

(3) Effemeridi letterarie di Roma Fascicolo XVII, pag. 167.

(4) Effemeridi cit. Fasc. XIII, 1821, pag. 108.

(5) Ratio instituti Clinici Romani a primo ejus exordio ad kal. septem. ann. 1816. Romae, 1816.

(6) Pensieri sulle febbri nel Giorn. cit. di Brera Vol. VI, 1814.

(7) Dissertatio inauguralis, quam publicae defendebat in Athenaeo ec., anno 1818, die IX Maii, hora IX matutina. Augustae Taurinorum, excudebat Joseph Favoles.

(8) Considerazioni sulla rachitide. Memoria. Padova 1817.

po presto rapito all' onore della medicina italiana, nella sua acutissima opera intorno la struttura, le funzioni e le malattie della midolla spinale, che egli pubblicò nel 1816, non solo accenna l'opinione del celebre Palletta rispetto alla cifosi paralitica, il quale pensa ne venga originata da un umore particolare atto a fondere i ligamenti, le cartilagini o le stesse vertebre; ma inoltre egli medesimo dopo avere sostenuto non altra essere la cagione di tale malattia che la debolezza o l' atonia della midolla spinale, viene in fine a dichiarare che la *causa costituente* ne è veramente una corrispondente *alterazione e scomposizione degli elementi efficienti* la forza e l' *organizzazione* nervosa. In fine le flogosi, che le avresti dette proprio il letto ove adagiarsi sicura la dottrina delle diatesi, meglio oggigiorno studiate ed analizzate, hanno pur esse fornito argomenti contrari al dominio universale delle diatesi stesse. E primamente l' Autore delle tesi sostenute pel concorso alla cattedra di clinica medica di Parma, e fatte di ragion publica, prese a dimostrare non essere la flogosi *subordinata* nè alle ammesse leggi della *diatesi stenica*, nè a quelle dell' *opposta*; il che significa non appartenere essa all' eccitamento. Quindi il valente Dottor Pistelli tenne la flogosi promossa non già da semplice mutazione di moto, locale, od universale, ma bensì da un alterazione particolare e limitata d'*organica mistione*, la quale renda minore in alcuna parte la forza contrattile de' vasi sanguiferi (1). E così pure l' avvedutissimo Dottor Puccinotti con ben ordinati argomenti prova essere congiunta colla flogosi una tale maniera di movimento vitale, che sia affatto particolare e proprio di essa soltanto: ciò che mostra veramente appartener alla medesima un processo morboso affatto specifico, il quale non può certamente attribuirsi all' eccitamento (2). Il Cav. De Filippi poi, che ora assai di proposito si è occupato della teorica della flogosi con opera piena di lumi importantissimi, tiene pure questo processo generato da *innormale scompartimento della vitalità*, onde resta *esaltata la sensibilità animale, e si perturba la sensibilità organica*; di maniera che la flogosi non deve secondo esso appartenere all' esaltazione delle proprietà vitali, *e tanto meno poi alla stenica, od all' eccesso di eccitamento nel senso browniano; ma il vero universale costante carattere della flogosi sta nel suo genio* DISTRUTTORE E NEMICO DELL' ORDINE ORGANICO. Per lo che considerata la flogosi come un *principio universale, distruttivo, antagonista* della vitalità, pensa poi che nel processo flogistico abbia luogo un *conflitto d' azione e reazione tra il principio distruttore e il principio vitale conservatore*: la diatesi flogistica definisce l' atto della *flogosi sulla vitalità*, il quale essendo *costantemente ed unicamente rivolto a restituire alla chimica morta le molecole che la vitalità avea portato allo stato di organizzazione nel circolo della vita*, non lascia (al dire del suddetto) *definire altra diatesi che quella inerente alla flogosi*. « *Ma* (segue egli « a dire) *l'identità e l'unità* della dia- « tesi che si accenna, non conduce punto « all'*identità* di trattamento che si pratica « dai moderni diatesisti » ... « Quindi la « diatesi nel nostro senso non rivendica « esclusivamente le mire curative, nè serve « di *morbimetro* per autorizzarci a pro- « fondere i presidj medico-chirurgici, ove

(1) Sulla natura della infiammazione, ricerche patologiche lette in Livorno all'Imperiale e Reale Accademia Labronica, nell'adunanza del dì 28 Novembre 1818, e pubblicate negli Annali cit. di Omodei Vol. XI.

(2) Del processo flogistico, e di alcune altre proprietà della flogosi. Roma 1821.

Per verità non si potrebbe del solo movimento dei tessuti sensibili ed irritabili collocare un processo specifico: avviene bensì questo, quando coi movimenti alterati di quelli si congiunge una serie di sconcertati atti assimilativi, come nella febbre. Nella *Patologia* io aveva già dichiarati gli elementi che compongono la flogosi, e un poco di più accennai di nuovo in un Articolo inserito nel Dizionario di Medicina Chirurgia ed Igiene Veterinaria, volg. dai Dott. Tamberlicchi, Forlì, 1833, Articolo *Infiammazione*. Più avanti avrò pure l' opportunità di trattare alquanto più di proposito una tale materia.

« taciano le altre indagini, nè tanto meno « ci autorizza all'*esclusiva* pratica del *metodo antiflogistico*, e molto meno ancora « all'abuso di questo metodo »... « Ma « nella *difficoltà* e nella *oscurità* in cui « siamo per riguardo alle *intime vicende* « *che succedono per entro la nostra economia vitale*, nè si possono somministrare regole per apprezzare con sicurezza la diatesi flogistica, nè si può prescindere da quelle *empiriche osservazioni che nella moltiplicità dei casi l'esperienza di tutti i tempi ha sanzionato*(1) ». Così alla flogosi egli è per questo esimio scrittore conceduto un principio affatto specifico contrario all'ordine organico, e alla diatesi flogistica un processo morboso occulto particolare; sicchè a combattere l'una e l'altra si dee stare alle regole della pura empirica osservazione. Però non solamente di sostanziale alterazione si compone un tale processo morboso secondo i suoi insegnamenti, ma ancora in modo affatto particolare e specifico. Potrebbe egli dunque allontanarsi maggiormente da principj della dottrina eccitabilistica? E l'autorità di profondo pensatore ella non è in vero di picciol momento. Ma soprammodo poi in questo valutevolissima ella è senza dubbio l'autorità del chiarissimo Tommasini, che sì dottamente e sì perspicacemente ha parlato della flogosi. Nella mia *Patologia analitica* io avea detto formarsi le flogosi spurie per flussione ed aumento di stimolo in parte e in corpo, che abbia prima scomposta la sua assimilazione organica, derivando da questo stato antecedente della fibra e degli umori il rapido pericoloso corso di cotali flogosi e il frequentissimo loro terminare in cancrena. Desidero che ora ognuno faccia attenzione molta a quel *fondo organico*, o a quella *tela*, nella quale pone il chiarissimo Clinico, che si accennano le flogosi dette asteniche (2); e giudichi se per esso può altra cosa intendersi, che appunto un'alterazione di stato organico della fibra e degli umori. In fatti egli stesso più avanti così dice: « che se « quindi nelle flogosi che passano, quantunque lievi, rapidamente a cancrena, « pensa egli (cioè io) doversene rifondere la cagione in un'alterazione della *mistioni organica*, *le sue idee combinano* « *con ciò ch' io ho detto altrove, e principalmente in quest' opera*(3) ». Basti ciò a mostrare quanto questo dottissimo Clinico, comechè grande favoreggiatore del dinamismo, abbia tuttavia anche intorno alle flogosi saputa ascoltare la voce dell'esperienza, e da savio indagatore delle cose naturali siasi condotto ad ammettere talvolta con esse ancora congiunta un' organica occulta alterazione. L'ingegnoso Cav. Meli poi, che nella sua storia d'un'angioitido seguita appuntino la dottrina delle diatesi, declina ciò non di meno da essa, quando del nascimento della flogosi per caldo o per freddo vuol egli render ragione. Imperocchè pensa allora che la fibra si faccia dal freddo più suscettiva all'azione del calorico coll'essere privata di quella vitale reazione, che rompe la forza delle cagioni morbose, e sostiene assiduamente una lotta con tutto ciò che tende a distruggere il principio vitale: nè può addivenire che manchi alla fibra la vitale reazione, senza chè abbia difetto d'eccitabilità e per conseguenza d'organizzazione. Così pure egli nello spiegare la propagazione della flogosi da un punto a molti si appoggia all'eccitabilità speciale e alla relativa suscettività insita nella *tessitura di ciascuna parte* del sistema sanguigno; con che dinota un procedimento d'azioni morbose non re-

(1) Nuovo Saggio analitico sull'infiammazione. Cap. 3 e 4.

(2) Dell'infiammazione, e della febbre continua. Pisa, 1820, Cap. VII.

(3) Op. cit. Cap. XII.

Intorno a quest' affermazione del Tommasini veggasi quanto ho esposto nella *Cicalata quinta*. Ivi notai che io non conosceva in quale altro luogo avesse egli rispetto alla flogosi manifestate idee, che *combinassero colle mie*, fuori di ciò che aveva accennato nel suo libro sull'infiammazione e la febbre continua, scritto posteriormente alla pubblicazione dei miei pensieri sulla flogosi. Dopo di quest'avvertenza niuno accennò i luoghi delle antecedenti opere del Tommasini, ove fossero espresse intorno alla flogosi opinioni simili a quelle da me professate.

lative all'eccitamento, ma bensì alla *tessitura organica* (1). E parimente il Dott. Marcolini, stretto seguace della dottrina delle diatesi browniane, avvertito dal fatto come l'olio d'oliva sia utilissimo contro l'artritide, non sa determinare con quale particolare efficacia esso cotanto possa contro di questa, nè vorrebbe confessare l'esistenza degli specifici, ma concede tuttavia che sia particolare ed inesplicabile questa mirabile proprietà dell'olio, e torni meglio seguitare talora un *ragionevole empirismo*, anzichè un *cieco spirito* di partito e di sistema (2). Per la quale tortuosità di parole io credo che ognuno scorgerà nel diligente Autore dall'una parte il convincimento dei fatti, e dall'altra lo sforzo di pur sostenere ancora le amate dottrine: perchè in vero cotesta *particolare* ed *inesplicabile proprietà dell'olio* non altro significa che una sua maniera d'azione sull'organismo, independente dall'eccitamento, e quella necessità di stare all'empirismo non altro manifesta che l'insufficienza delle dottrine eccitabilistiche. In fine nominoanche il celebre Taddei, che non dispregiando la dottrina delle diatesi browniane, e studiando gli effetti del sublimato corrosivo sul corpo animale, viene nella conclusione, che il sublimato per sua affinità chimica col solido vivo degli animali distrugge l'organismo, e *attacca* inoltre il *principio della vita* in una maniera sua propria (3): azione adunque non già di stimolo o controstimolo, ma specifica, e quindi di necessità appartenente all'organizzazione, d'onde il principio della vita deriva. Nè lascerei pure di ricordare le malattie d'*aumentata, diminuita, disorganizzata coesione* delle fibre elementari de' solidi, e quelle per *soprabbondanza* o *mancanza* degli ordinarj *componenti de' fluidi o aggiunta di estranei morbifici principj* che l'ingegnosissimo Passeri ha considerate nel suo profondo Trattato della scienza dell'uomo sano, malato e curabile, se non temessi che alcun rigido censore mi movesse querela d'essersi egli di soverchio abbandonato alle astratte sottigliezze d'una metafisica non sempre forse sostenuta dal fatti, ma non di meno questo sistema di patologia, immaginato con grande acutezza d'ingegno in mezzo allo splendore delle dottrine dinamiche, può bene fornire un vivo argomento di quanto poco le menti più capaci abbiano potuto soddisfarsi di quelle.

VIII. Io mi sono dunque sin quì studiato di mettere ad evidenza tre cose importantissime intorno la dottrina delle diatesi browniane: 1.ª essere essa venuta non già dai fatti, ma dall'avere posto innanzi, che uniforme identica indivisibile sia l'eccitabilità per tutta la macchina, e ad essa e all'eccitamento si abbiano da formare le nostre investigazioni analitiche intorno ai corpi vivi: de' quali due principj nella prima e seconda parte di questo mio scritto spero di avere renduta aperta l'assurdità: 2.ª essere le due diatesi anzidette del tutto contrariate dai fatti relativi allo stato morboso di nostra macchina, i quali tutti mirabilmente convengono in denotare le malattie formate di specifici processi di sostanziale alterazione dei solidi e fluidi vitali: 3.ª finalmente in quest'opinione omai accordarsi quasi tutti gli scrittori italiani che delle cose mediche ragionarono nell'ultimo lustro, o poco più, quale convinto per ispeculazioni generali intorno l'origine di tutti i morbi, e quale tratto da particolare osservazione rispetto al nascimento d'alcuna malattia soltanto: chi alla sola prova de' fatti persuaso, e chi anche da validissime congetture trasportato. Così la dottrina delle diatesi, mentre perde le ragioni alle quali in origine venne raccomandata, rimansi poi soggiogata sotto il cumulo de' fatti che stanno contro di essa e sotto il peso medesimo dell'autorità dell'ormai generale consenso de' medici italiani. Però credo non potesse mai con maggiore forza di ragioni essere a qualunque

(1) Annal. cit. di Omodei Vol. XVIII, 1821.

(2) L'olio di oliva nell'artritide vaga. Annotaz. medico-pratica negli Annali cit. di Omodei. Vol. VI. 1818.

(3) Sopra un nuovo antidoto del sublimato corrosivo, e per le altre preparazioni venefiche del mercurio. Ricerche chimico-mediche. Firenze, 1820, Sez. VIII.

persuasa del tutto chimerica. Ma se non dovessi mettere pure alcun fine al mio ragionare, potrei altresì ora venir raccogliendo dai precetti e dalle osservazioni de' medici d' ogni età nuovi argomenti della costante esservanza d'un principio affatto contrario alla dottrina delle diatesi, quale gli esperti pratici si tennero mai sempre per guida nel somministrare i loro soccorsi all' egra umanità, pigliandone regola non già dall'eccesso o dal difetto delle azioni vitali o per semplici ragionamenti; ma come ignoti mezzi ad ignoto fine indirizzandoli giusta i dettami della sola esperienza. Chè tale fu veramente lo spirito della medicina ippocratica e di quella de' suoi sagaci cultori, che alla pompa delle teoriche non sacrificarono le risultanze di limpida osservazione. Dicami ognuno che mai significhi quella loro costante e mirabile diligenza in raccogliere e notare ogni più minuta circostanza apparente dei morbi, quasi altrettanti contrassegni d' interne diverse alterazioni, cui bisognasse diversa maniera di salutifero presidio? E dicami pure ognuno che cosa significhi quella loro sottile ricerca delle più particolari efficacie di ciascun rimedio, e del più conveniente modo di adattarle ai singolari casi di malattia? Abbiano pure in ogni tempo i sistematici procacciato di ridurre la scienza medica in pochi generali principj, e le differenze delle malattie ristringere in pochissimo numero. Fu ella per questo meno circospetta, meno minuziosa e meno riguardosa a' particolari la pratica de'buoni medici d' ogni età? Gli oscuri specifici procedimenti delle malattie furono eglino per questo dimenticati? o fu similmente obbliata la specifica virtù de' rimedi, quale era stata dalla sperienza disvelata? Ippocrate accennava già con queste gravi parole quello che si conviene al medico. « Firma « memoria teneto medicamenta et simpli- « ces facultates: sint et in memoria mor- « horum curationes, et horum modi quo- « tupliciter, et quomodo in *singulis* se ha- « bent: hoc enim principium est in medicina, « et medium, et finis (1). Galeno insegnava pure, che « perfecta curatio a « causis exorditur » (2): e Celso avverte, « che non omnibus aegris eadem auxilia « conveniunt. Ex quo incidit, ut alia at- « que alia summi authores, quasi *sola*, « venditaverint, prout cuique cesserant. « Oportet itaque, ubi *aliquid* non respon- « det, non tanti putare authorem, quanti « *aegrum*, et experiri aliud atque ali- « ud » (3). Così il Fernelio co' seguenti precetti si conduceva a stabilire le indicazioni generali per la cura dei morbi- « Sunt autem ejusmodi omnia curando ef- « fectui vere contraria. Itaque cum suum « *cuique morbo* contrarium, sit remedium, « eademque sit contrariorum doctrina, quot « certe morborum, tot et remediorum ge- « nera sunt costituenda » (4). E quando poi non è egli savio quest' insegnamento del Gaubio, non che lontano dal mirare a raccogliere da pochi principj la formazione d' ogni diversa malattia? « Tametsi « igitur *natura morbi* forte lateat, aut « variantes inter medicorum opiniones am- « bigua sit; ex syndrome tamen sympto- « matum, quibus stipatur, haud minus « certo eamdem internoscere, suumque « ad titulum referre licet: nec enim *post* « *cognitas demum naturas denominati* « *plerique morbi sunt, sed post imposita* « *nomina quaesitae naturae* » (5): bellissimo avvertimento, dal quale per così dire, balena il metodo analitico messo di confronto col sintetico. Nè sia vano il ricordare, come il Sydenham, che tanto sottilmente ragionò della medicina, e tanto sembra propizio ai settatori delle diatesi browniane, dichiarato avendo « morborum « plerorumque causas inscrutabiles pror- « sus esse » (6), avverte poi « non mi- « nus certo etiam *a minutissimis morbi* « *circumstantiis*. Indicationes curativas « possit medicus desumere, quam ab iis-

(1) De Decent. Ornat. n. 8 et 10.
(2) Lib. 1. method. medend.
(3) De medic Lib. III, Cap. I.
(4) Method. meden. Lib. I, Cap. 11.
(5) Institut. Pathol. T. II, §. 836
(6) Oper. omn. medic. Patavii, 1625, pag. 20

« dem sumpsit Diagnostica » (1), e che la teorica Ippocratica « nihil aliud esset, « quam exquisita naturae descriptio » (2); onde ne viene poi il precetto da lui stesso inculcato che « Experientia docet, non « autem ratio, quaenam febrium species « per Diaphoresin, et quae per Catharsin « sit exterminanda » (3) siccome l'altro in queste notevolissime parole compreso. « Jam vero si quaërat aliquis, an appare« dicta in Arte medica desiderata duo « (veram scilicet, et genuinam morborum « *Historiam*, et certam, confirmatamque « medendi *Methodum*) non etiam accedat « tertium illud, Remediorum nempe *spe-« cificorum inventio*? Assentientem me « habet et in vota festinantem » (4). Però egli conchiuse, che « in eo praecipue stat « Medicina practica, ut genuinas Indica« tiones expiscari valeamus, non ut reme« dia excogitemus, quibus illis satisfieri « possit; quod qui minus observabant, « Empiricos armis instruxere, quibus me« dicorum opera imitari queant » (5). Il Boerhaave poi in queste brevissime parole chiuse pure il fondamento delle indicazioni, che il medico seguitar dee nella curazione d'ogni infermità. « Morborum cau« sae accurate cognitae *per sua signa* (e notisi che si dice *per sua signa*, non « per loro natura) indicant sui ablatio« nem » (6). E il Baglivi afferma assolutamente, che niuno speri acquistare perizia di medico, se attentamente non istudii « quae morbi, et symptomatum facies, « quae medendi methodus *singulis* morbis « *perpetua*, et stabilis detecta sit (7). La quale necessità di nozioni e regole particolari nella medicina spiega pure elegantemente il Lancisi con queste parole: « admonet (Ippocrate) medicum, ut inve« niant medendi opportunitatem, non per « eam ratiocinationem, quae prima specie « probabilis apparet » (solita maniera di esercitare la medicina per tutti quelli, che sprezzandone lo studio, si danno alla sola loro limitatissima osservazione; e diconsi pratici, essendo piuttosto grossolani empirici, che medicano per congettura, poichè assai frequente interviene, che loro manchi la scorta dell'osservazione); « sed « per illam, quae ab ipso usu deducitur, « scilicet postquam ex observatis per sen« sus aegrorum, morborum naturis, et « *quibus*, et *quando*, et *qualiter*; nec non « caeteris affectionibus adnotatis, certam « inductionem ab apparentibus, et exi« stentibus, signis non vero ex verisimili« bus conjecturis legitima ratione ordina« verit. In hanc porro sententiam loquitur « Hippocrates, qui multa deinceps con« gerit argumenta, quo clarius demonstret « aegritudinum hypotheses a nobis non « esse fingendas; sed quemadmodum pic« tor, et sculptor imagines, et simulacra « non per inventionem et phantasiam, ut « ajunt, sed per imitationem archetypi, « quam simillimo facit; ita morborum quo« que ideae a medicis praeter quam sum« ma cum diligentia, patientiaque scisci« tando, observandoque aegros, et dome« sticos, verae germaneaque fieri non pos« sunt: quod auditoribus, ac discipulis « meis, tamquam utilissimum in praxi « documentum, frequentissime olim incul« candum putavi; eosdem saepe cohorta« tus, ut aegrorum historias non ex *gene-« ralibus nominibus* sed ex *peculiaribus « observationis*, quae fecerint in *singulis*, « juxta *singulares* causas, et affectiones ef« forment. Decipitur profecto quisquis pu« taverit *eamdem* omnino morbi ideam, licet « sub *eodem nomine comprehensam in di-« versis*, sive etiam in eodem aegro diversis « temporibus invenire » (8). Dalle quali brevi sentenze de' più esimii pratici delle andate età chiaro rifulge, con quanta diligenza eglino studiassero ne' casi particolari, e nell'osservarli minutissimamente, e nell'accuratissimamente descriverli, di

(1) Op. cit. pag. 11.
(2) Op. cit. pag. 15.
(3) Op. cit. pag. 258.
(4) Op. cit. pag. 22.
(5) Op. cit. pag. 27

(6) Boerhaave. Institut. Medicae. — De meth. med. §. 1116.
(7) Baglivi. Praxeos Medic. Lib. 1, Cap. V, §. VI.
(8) Dissertatio de Studiis medicis par. XXX.

maniera che questo sottile particolareggiare le osservazioni sia stato in ogni tempo reputato l'unico vero solidissimo fondamento della medicina. Appare ancora abbastanza per esse, come eglino abbiano sempre estimata oscura ed impenetrabile la natura de' morbi, nè in poche differenze ristretta. E parimente n'è fatto aperto, con quanta sollecitudine fosse da loro inculcato il precetto di non fissare le indicazioni curative per mezzo di ragionamenti, e molto meno col soccorso d'ipotesi, ma solamente dalla sperienza si raccogliessero. In fine manifesto scorgesi, come nei rimedi considerassero eglino un'arcana virtù specifica contro alcun determinato morbo, conosciuto non per argomento razionale, ma solo per esperienza. Nella quale maniera d'insegnamenti chi potrebbe mai ravvisare delineata la dottrina delle diatesi browniane o alcun altra ad essa somiglievole? Veggavi anzi ognuno risplendere grandemente la dottrina degli specifici o secreti processi tanto delle malattie, che dell'azione de'rimedi: veggavi ognuno apprezzate assaissimo le particolari relazioni di ciascun rimedio a ciascun morbo, anzichè prese di mira regole generali adattevoli a tutti, o gran numero di essi distintamente: veggavi in fine fatto conto delle pure risultanze della sperienza, invece che sieno spese indagini e deduzioni a determinare il perchè di ciò che interviene nell'economia animale. Però questo tenore di scienza medica osservato mai sempre dai più castigati cultori di essa consuona assai colle massime per me stesso di sopra stabilite; onde ne segue che il considerare le malattie come arcani processi d'alterazioni materiali dell'organismo non venga solo dall'odierna filosofia insegnato, ma insino da Ippocrate la retta osservazione ne lo abbia mai sempre dischiuso agli occhi dei buoni medici (1).

IX. Desidero io pure che ogni clinico imparziale si rinserri un poco entro sè stesso, e guardi ai principj, cui veramente si attiene la sua pratica, e che cosa egli raccolse dagl'insegnamenti de' veraci osservatori. Credo che nessuno potrà affermare di lasciarsi condurre dalla sola dottrina delle diatesi browniane, e avere da quelli appreso soltanto ad alzare le depresse forze o attutire le soverchianti. Furono quelli diligentissimi in attendere alla forma particolare di ciascun morbo, e in cercare il rimedio ad essa più convenevole; nè credo potranno sostenere d'operare

(1) Arcani i processi delle malattie perchè? Si hanno pure nel corpo animale alterazioni giustamente verificabili coi sensi, le quali chi oserebbe dire arcane? Le mutue condizioni meccaniche delle parti si conoscono nel corpo animale vivente, come in tutti gli altri corpi della natura. E l'anatomia patologica che sarebbe, se non avesse disvelata molta parte di ciò che si appartiene alle alterazioni morbose del corpo umano? Come oggidì s'invocherebbe eziandio il soccorso della chimica organica, se arcano veramente dovesse del tutto rimanere l'essere degli stati morbosi della nostra macchina? A che adunque tanto studio a dichiarare arcani i processi delle alterazioni materiali dell'organismo animale? Per verità le alterazioni puramente meccaniche non furono giammai comprese in questi discorsi, che si riferiscono solamente a quei disordini, che nel corpo vivente intervengono in relazione collo stato suo di vita. Egli è per questi soli di fatto che i sistematici ne idearono variamente le origini, e Brown e i moderni vitalisti ne proclamarono la loro dottrina delle diatesi. Nella *Patologia* aveva già bene distinte queste due diverse maniere d'alterazione del corpo umano. Egli è adunque delle malattie, che si riferiscono all'essere organico-vitale della macchina, ch'io affermo doversi riguardare ad arcani processi di materiali alterazioni; e per rispetto ad esse è ella giusta, o no l'espressione? Processo significa una serie successiva di cangiamenti, e perciò l'espressione allude al modo di formarsi, e quindi di correre delle alterazioni morbose; le quali se e talora dall'anatomia patologica sono messe in chiaro per riguardo allo stato loro permanente sensibile, non lo sono però mai rigoardo alla serie tutta delle interiori azioni, che hanno effetto entro l'organismo, e che formano il vero corso o il processo delle malattie. Queste azioni risultanti in parte dai movimenti organici e in parte dagli atti chimico-vitali, promosse in prima origine dalla causa morbifera, e via via poi cresciute fino a fissare non poche volte una sensibile alterazione d'alcuna parte del corpo umano, sono veramente per noi o del tutto, o per la massima parte non definibili; e in questo modo stabiliscono nelle malattie que' processi arcani, dei quali qui e altrove ho discorso. Per che ognuno potrà agevolmente comprendere, se lo ommisi, come pure da taluno si scrisse, di considerare le successive mutazioni che nell'organismo intervengono sotto il corso delle malattie

diversamente anche gli stessi più appassionati fautori dell' odierna dottrina dello diatesi. E in vero dicano eglino di grazia quale maniera d' affezione possa a dovere curarsi solo col porre attenzione alle diatesi. Ecco in primo luogo le intermittenti, contro le quali niun farmaco vince la china; ed ecco le malattie contagiose, di cui o non si conosce rimedio che valga, o non si hanno che specifici. Vedete pure d' altronde le moltissime affezioni nervose sovento curabili soltanto con un dato rimedio, senza che aver si possa rispetto veruno alla diatesi: chè veramente (il confessi ognuno di buona fede) chi, a cagion d' esempio, prescrive il cupro ammoniacale contro l' epilessia, o i fiori di zinco contro il ballo di S. Vito, avendo ragione alla diatesi, o non piuttosto alla forma di tali malattie? Considerinsi ancora le cachessie, come sono la clorosi, lo scorbuto, la pellagra, la degenerazione acquosa degli umori, d' onde nascono le idropi, le scrofole, la rachitide, le fisconie, le malattie erpetiche, psoriche e simili, e dicanmi i diatesisti, se la curazione di questi malori potrà mai essere diretta dalla cognizion della diatesi. Non restano che le flogosi, per le quali pare veramente che la dottrina delle diatesi meni il suo maggior trionfo. Ma, a dir vero, perchè a sanare coteste affezioni bisogna salassi e refrigeranti, o controstimoli che vogliansi dire, dovrassi perciò tenere tale cura regolata dalla diatesi? Curaronsi pur similmente in ogni tempo le flogosi, quando, dirò così, il bisticchio della diatesi non era ancora uscito dalla bocca di Brown. Il salasso e i refrigeranti sono rimedio alla flogosi come il mercurio alla lue, la china alle intermittenti, lo zolfo alle malattie erpetiche e psoriche, gli acidi vegetabili e le piante cruciformi allo scorbuto, i marziali alla clorosi. Perciò il salasso o i refrigeranti, a parlare giustamente, combattono la flogosi così com' è, ma non la diatesi, che non può esser ad essa d' esca. Oltre di che chi voglia dare giusta attenzione alle cose scritte da me nella *Patologia*, e poscia intorno questo importante processo morboso dai tre bravi ingegni italiani, che più sopra io nominai, potrà leggermente convincersi, quanto anche nella curazione delle flogosi sia mestieri osservare particolari e specifiche indicazioni, siccome pure gli antichi maestri dell'arte mai sempre addottrinarono (1). Pare adunque abbastanza palese, come questa splendentissima face delle diatesi browniane rischiari bensì le ipotetiche teoriche onde la medicina s'adorna di ricca pompa, ma non apra già gli occhi del medico pratico e del sagace osservatore il vero sentiero da tenersi nel difficilissimo governo degl' infermi. Se non che alcun satellite dell' odierna dottrina diatesica potrà qui forse alzarmi contro la voce; e guarda bene a quello che tu scrivi, dirà egli per avventura; chè mentre tu ti studii a mostrare le diatesi non mai considerate da' medici al letto dell' infermo, noi anzi sostenghiamo ch' elle furono dai medici di tutti i tempi e conosciute ed osservate: e il proviamo adducendo quel loro costante inculcatissimo precetto di dovere in ogn' infermo attendere allo stato delle forze, e sollevarle, se languenti, o quietarle e abbassarle, se tumultuose e soperchianti. Che vuol dir questo, se non che attendere alla diatesi dominante nella malattia? Così questa dottrina delle diatesi venne dai medici seguita prima assai che loro fosse da Brown insegnata: così ella conta il più gran favore possibile dell' osservazione. Ma di grazia veggano i diatesisti, se mai in questo eglino prendessero abbaglio. Io già avvertii (2) e in oggi medesimamente vien ripetuto dall' ingegnoso Geromini (3), che questo precetto d' ogni savio medico non formò giammai lo scopo delle primarie indicazioni, ma venne solamente inculcato come oggetto secondario da osservarsi nella curazione de' mali. E in questo senso egli è veramente prudentissimo e salutevolis-

(1) Veg. le opere cit. di De Filippi, Pistelli e Puccinotti.

(2) Opuscol. cit. sopra il tifo contagioso e la dottrina dell' irritazione.

(3) Saggio cit. dell' analisi de' fondamenti dell' odierna Medicina italiana art. IV.

simo. Però essi non comandavano di dovere soltanto o deprimere o sollevare le forze; ma insegnavano, che nel combattere la malattia col mezzo dei rimedi trovati più valenti contro di essa il medico guardasse ancora a tenere in giusta moderanza le forze dell' infermo. Il quale insegnamento ognuno conoscerà ben diverso da quello che a principio di malattia e ad oggetto unico delle mediche curazioni la sola esaltazione, o depressione delle forze dichiara. Per lo che scorgesi chiaramente avere anzi Brown colla sua dottrina delle diatesi inverso il senso d' un così sano e antico precetto della medicina: nè quindi potranno certo i fautori delle diatesi browniane ritrarre da esso argomento veruno a sostegno di questa omai cadente dottrina.

Concludiamo adunque non essere gl' insegnamenti e l' osservazione degli antichi maestri dell' arte meno aversi alla dottrina odierna delle diatesi, di quello che lo sieno i fatti da' recenti considerati e le opinioni da loro medesimi proferite. Sicchè tutto concorre mirabilmente a dimostrare, che le malattie si fanno per arcani e specifici processi d' alterazione che solo nell' organica sostanza de' corpi vivi può avere sua sede. E quindi un principio che sorge da sì lunga e varia osservazione, che si diversamente ad ogni medico venne persuaso per l' esame degl' infermi, che soffocato talora dal rumore d' ipotetiche teoriche tornò pur nuovamente in vita, e che in fine oggigiorno da perfezionata filosofia riceve luce chiarissima, sembrami possa tenersi per la più grande e la più sicura verità della patologia. Nè perciò paia di picciol momento la cura di raccomandarlo vivamente alla ferma e piena persuasione di tutti i medici. Imperocchè solo per esso viene determinato il vero insuperabile confine delle nostre analitiche investigazioni intorno lo stato morboso del corpo animale: e solo per esso possono togliersi di mezzo disputazioni vanissime intorno la natura e le primitive essenziali differenze dello malattie. Chè in vero convinti una volta formarsi queste per segreti specifici impenetrabili processi d' organica alterazione, chi mai sarebbe si folle a spendere ancora le sue ricerche intorno l' essenza e le differenze de' morbi: oggetti che natura custodisce gelosa a sè medesima? Costretti a conoscere le malattie non per quel che sono in sè stesse, ma per quello soltanto che appaiono a' nostri sensi, non vorremo certo andare in traccia della loro natura e delle vere loro essenziali differenze, ma saremo contenti a distinguerle in tante differenze primitive, quante l' osservazione de' loro esteriori caratteri ne avrà mostrate, che che poi sieno esse di loro intrinsechezza. Nè sì ristretto limite egli è solo della medicina, che esso appartiene ancora a tutte le altre scienze naturali. Perchè il fisico distingue corpo da corpo non per conoscenza della loro natura, ma soltanto per le loro esteriori qualità; il chimico distingue elemento da elemento, composto da composto, combinazione da combinazione non per cognizione dell' essenze di tali oggetti, ma unicamente per le apparenti loro proprietà. Potrebbe egli dunque il medico aggiungere a quella meta, che è negata al fisico e al chimico, i quali anzi studiano corpi assai più semplici delle macchine viventi? Però i sistematici avranno eglino rettamente usate l' ingegno e lo studio loro nel volere cotanto avanti condursi? Nè Brown si contenne al certo più degli altri, come spero di aver fatto chiaro. Quindi ecco l'emendazione che mi par necessaria alla sua dottrina delle diatesi: abbandonarla del tutto. Non sono le diatesi, (o per dirla diversamente) le alterazioni dell'eccitamento il principio, la cagion prima, l' essenza delle malattie, ma un loro semplice effetto; queste risiedono nella sostanza componente l'organismo: alcune sono visibili e dependenti da lesione meccanica o chimica: altre sono insensibili specifiche impenetrabili e regolate interamente dalle leggi della vita: le differenze delle prime sono per sè stessi palesi: quelle delle seconde deggiono argomentarsi da tutto ciò, che apparendo a' nostri sensi, abbia relazione collo stato morboso di nostra macchina: tali sono le cagioni, i sintomi e rimedi di ciascuna malattia: la costante corrispondenza di questi tre elementi fornisce

il carattere di ciascuna infermità: l'affidarlo ad uno solo de' medesimi elementi egli è un rendere imperfetta l'analisi, e quindi fallibile il carattere: tale è il difetto di tutte le nosologie sintomatiche: il numero delle differenze così stabilite nelle malattie viene determinato dal fatto, o potrà crescere o diminuire, a norma che l'analisi schiuderà nuove relazioni tra gli elementi anzidetti; nello stesso modo che gli elementi de'chimici varian di numero a seconda dei perfezionamenti delle loro analisi (1). Intanto in quali e quante primitive differenze si possano le malattie distinguere secondo lo stato attuale delle nostre cognizioni, non mi fermerò qui io a indicare per due ragioni: primamente perchè un'estesa trattazione di patologia dovrei compiere: secondariamente poi perchè ne' miei *Fondamenti di Patologia analitica* esposi già al pubblico un così fatto tentativo, nè sembra che questo ne abbia fatta mala accoglienza. Lasciato adunque quest'argomento, seguitar mi conviene all' ultima parte del quesito, la quale concerne gli stimoli, i controstimoli e gl' irritanti.

Parte Quarta.

Determinare se le idee che si danno degli stimoli, e controstimoli ed irritanti sono abbastanza esatte, e in caso che non lo sieno, determinare quali variazioni se ne debbano eseguire.

I. Di questa parte delle moderne teoriche si è forse in Italia scritto più che delle altre; e le insorte contraddizioni e le agitate controversie hannoci pur finalmente condotto ad ignorare la vera nozione di stimolo, controstimolo ed irritante. Ma io non vorrò certamente qui riandare la storia delle contrarie opinioni intorno quest' argomento divolgate, poichè troppo lunga opera verrei spendendo senza portar luce in quelle tenebre. Raccoglierò più presto i fatti, onde è nata questa triplice partizione delle potenze agenti sui corpi vivi, e mi studierò di chiarire le vere conseguenze, che dall'analisi di quelli evidentemente ne vengono. Nel che se riuscirò e denudare alcuna verità, avrò bene francata la spesa delle mia parole e fuggite le inutilità cotanto attevoli a tardare i progressi delle scienze.

II. Nominavasi stimolo da Brown tutto

(1) Qui giovi di notare, come questo fondamento primo della patologia, già dichiarato nel *Saggio*, abbia io ripetutamente inculcato, siccome tale che realmente adegua il metodo della patologia a quello di tutte le altre scienze naturali. Noi conosciamo i subbietti della natura per soli attributi suscettivi d'osservazione, e congerie diverse di tali attributi formano la particolare natura di ciascuno di quelli. Perchè adunque le malattie umane dovremmo noi conoscere per diverso modo? Perchè non sarebbero egli apprezzabili attributi di esse, ne' quali dovremmo noi riporre la natura e le differenze loro? Perchè di tali attributi considereremmo uno o pochi, anzichè tutti? La ragionevolezza del principio preso a base della patologia mi pare salti agli occhi per sè medesima; ed io aggiungo ora queste riflessioni, solo perchè l'animo dei lettori sia fatto per tempo bene accorto dell' ingiusto modo, col quale si è riguardata la dottrina patologica che io ho desiderata, denotandola come fondata sulle occulte alterazioni della mistione organica, e dichiarandola quindi *una moneta non ispendibile al letto del malato*. Avverti già nelle *Cicalate* l' ingiustizia d' un tale accusazione; ed ora voglia ognuno considerare, che bene al contrario di ciò che si è detto, la patologia, fondata unicamente sulla considerazione di tutti gli attributi possibilmente avvertibili nelle nostre malattie, prorompe unicamente dalla diretta osservazione delle malattie medesime, ed è così tutta empirica, e tanto applicabile al letto del malato, che non ritrae anzi che quanto il malato stesso presenta. Come per lo addietro la patologia venne mai sempre fondata sopra principj non derivati dalla clinica osservazione, così essa non era punto applicabile alla giusta intelligenza delle particolari malattie e a guida conveniente del clinico. Il Baglivi perciò dovette giustamente esclamare che l'arte consta delle cose bene osservate e giustamente intese, non che disgiunte dall' arbitrio delle opinione (Prax. Med. Lib. I. §. VIII). E fu appunto questo grave mancamento della patologia, che fermò la mia attenzione, e mi condusse a cercare d'ordinarla di maniera, che derivata totalmente ed unicamente della clinica osservazione, fosse quindi pienamente applicabile alle singole malattie, siccome da esso appunto ricavata. Singolarissimo adunque che a tale patologia siasi data per lo appunto la taccia opposta all' intento precipuo della medesima.

quello, che può mettere in azione l'eccitabilità, o vogliasi dire produrre eccitamento; e l'azione dello stimolo egli considerava come un semplice impulso di particolare ignota natura e relazione colla stessa eccitabilità. Ogni attinenza fra lo stimolo e l'organica sostanza era lasciata a parte del tutto, percicechè Brown avea già fermo, che non più oltre dell'eccitabilità e dell'eccitamento si dovesse ricercare l'origine de' fenomeni vitali, nè la vita considerarsi altrimenti che come un puro giuoco di forza o un movimento libero da ogni relazione coll'essere materiale in cui si opera. E perchè poi parve a Brown stesso che sempre all'azione delle cose esterne sopra l'eccitabilità succedesse il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali, così per questo costante effetto di quelle argomentava, che unico dovesse essere il modo del loro agire sopra l'eccitabilità, come dallo stesso effetto unica avea già argomentata la natura di questa. Però il tutto stimolare di Brown si appoggia al fondamento medesimo, cui egli assicurò l'unità e indivisibilità del principio eccitabile: e così esso pure nasce dai soliti due principj *a priori* ideati e posti da Brown a base di tutto il sistema. Imperocchè il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali sono veramente uno costante uniforme effetto dell'azione delle potenze esterne sopra l'eccitabilità, solo quando si considerino in astratto sotto l'aspetto d'un semplice movimento vitale; ma tali più non sono, ove si riguardi alla maniera della loro reale esistenza nel corpo vivo e alle loro relazioni colla sostanza organica (1). Le osservazioni poi del chiarissimo Rasori tolsero ancora la verità di un tale fatto contemplato da Brown, perciocchè vennero per quelle in palese agenti non pochi di virtù opposta allo stimolare, acconci cioè ad infralire o annientare il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali. Perciò questi si chiamarono per antitesi controstimoli. Ma tolto poi che tutti gli agenti esterni arrecassero ne' corpi vivi una costante ed uniforme maniera d'effetto, era pur tolto l'argomento da cui Brown aveva a un tempo dedotta l'unità del principio eccitabile e dell'azione delle potenze esterne sopra di esso. Noi però seguitiamo ora la storia dei fatti relativi al controstimolo: quindi poi ci condurremo alle conseguenze.

III. Introdotta nello stomaco digiuno di uom sano in una certa dose una qualsivoglia sostanza di quelle che dicono stimoli, nasce incontanente un senso ricreante con aumento di calore, di rossore e di pulsazioni arteriose: viceversa, introdotto similmente nello stomaco uno de' così detti controstimoli, producesi tosto un senso di languore, di ambascia e di freddo, non che la picciolezza de' polsi. Se le medesime sostanze si prendano a dose maggiore, cessa questa differenza ne' fenomeni delle une e dalle altre destati, e nasce invece lo sconvolgimento delle funzioni; così che gli stimoli indur possono gli effetti dei controstimoli e viceversa questi i fenomeni di quelli. Turbate le funzioni per uno stimolo, si riordinano somministrando un controstimolo, e per contrario quello le ricompone, quando da questi vennero sconvolte. In tal guisa se, a cagion d'esempio, il vino, o altro stimolo avea prodotto senso di languore, di ambascia e di freddo con diminuzione di pulsazioni arteriose; il nitro, i purganti, il salasso od altro controstimolo alzano i polsi, restituiscono il calore al grado della salute e ricreano la macchina, operando così a maniera di stimolo. Al contrario, se per l'azione di controstimolo era nato aumento di rossore, di calore e di pulsazioni arteriose, il vino, l'oppio, l'etere od altro stimolo toglie ai polsi l'eccesso della vibrazione, diminuisce il rossore e il calore, e fa in somma gli effetti del controstimolo. Da ciò ella è venuta una legge fondamentale rispetto all'azione degli stimoli e controstimoli, non essere cioè gli apparenti loro effetti assoluti e costanti, ma varj e relativi allo stato della fibra su cui operano; stare però sempre fermo, che lo stimolo sia rimedio all'azione del controstimolo, e questo a quella

(1) Part. I pag. 4 e 5.

del primo. Inoltre si osservò ancora che gli animali condotti a morte collo stimolo restano col cuore vuoto e contratto; frollo invece e pieno lo presentano quelli che dal controstimolo vengono uccisi. Di che si è dedotto che lo stato della fibra impulsa dallo stimolo sia quello di contrazione, e all' opposto cada nel rilassamento sotto l' azione del controstimolo. Finalmente il controstimolo contribuisce col salasso a sanare le flogosi, non già lo stimolo, il quale anzi nuoce, ogni volta che quello egli è proffittevole. Tale la somma dei fatti, che diedero nascimento alla dottrina del controstimolo, la quale a differenza del brownianismo avrà senza dubbio il vanto d' essersi così partita dall' osservazione. Ma a stringere que' fatti nelle loro ultime risultanze venghiamo poi a stabilire queste tre sole sentenze: 1.° L' azione delle cose esterne sullo stomaco d' uom sano, finchè ella è moderata, si palesa o con aumento o con diminuzione dell' ordinario momento o grado d' energia delle funzioni organiche apparenti. 2.° Renduta più forte l' azione di quelle, le funzioni si turbano e possono crescere o diminuire d' energia tanto pei così detti controstimoli, che per gli stimoli. 3.° Finalmente le funzioni ingagliardite o turbate per l' azione degli uni dibassano e si riordinano per l' azione degli altri, e viceversa. Lo stato della fibra negli animali morti per l' eccedente azione di cotali potenze non è che il residuo dell' apparente funzione della fibra muscolare. Così l' agire i controstimoli in ajuto del salasso, e viceversa gli stimoli contrariarne gli effetti appartieno secondo i controstimolisti alla stessa legge, per cui quelle due diverse maniere d' agenti si annullano nell' economia animale reciprocamente i proprj effetti. Però giustamente diceva essere inchiuse nelle succennate tre sentenze tutte le ultime risultanze dei fatti relativi alla dottrina dello stimolo e del controstimolo. Il che fermato, diciamo ora di quelle osservazioni, che ne fornirono poi una grave eccezione e promossero la dottrina degl' irritanti.

IV. Già in primo luogo i contagi a Brown medesimo parvero non del tutto adattevoli alla classe degli stimoli, e quindi Guani estimò che possedessero una particolare maniera d' agire sul corpo vivo, la quale nè allo stimolare nè al controstimolare si potesse riportare. Piacquo singolarmente questo pensamento al chiar. Rubini, all' acuto Giannini ed al sagacissimo Bondioli; il quale anzi, poichè avvertiva togliersi cogli acidi dalle macchine viventi gli effetti delle piante narcotiche, comechè controstimolanti le uno e gli altri si reputassero, allargò vieppiù l' insegnamento di Guani e stanziò, che il movimento vitale oltre l' eccedere talora o il diminuirsi, soggiace ancora a disordine e ad irregolarità, nè poche potenze esistono valevoli a quest' effetto. Tali secondo esso sono tutte quelle, che agiscono localmente o per impulso meccanico, o per fisico-chimico processo, o per intensità soverchia di movimenti organici. Ma l' irritazione non consiste proprio in questa locale meccanica, fisico-chimica ed organica azione; bensì tali sono i movimenti vitali, che quindi dalla medesima vengon suscitati: e questi deggiono reputarsi morbosi per qualità; però nè eccedenti nè difettivi, ma abnormi, irregolari, inconciliabili coll' esercizio della vita. Tale la natura dell' irritazione, come Bondioli insegnolla, o quale venne quindi reputata anche da Fanzago, da Brera, da Tommasini e da altri celebratissimi in Italia; i quali concordevolmente poi insegnarono appartenere ad una così fatta maniera di movimento vitale le prerogative e i caratteri che seguono. L' irritazione ha possanza di rompere l' integrità organica: ella è sempre locale, nè si diffonde che lentamente per rinnovazione d' azione irritante da punto in punto della fibra, ovvero per consenso, o per mezzo della flogosi: non opera *elettivamente* sopra alcun organo, se non per l' immediata applicazione della potenza irritante, mentre all' opposto gli stimoli e i controstimoli questo stesso effetto producono per solo diffondimento d' azione: più potenze irritanti, che operino ad un tempo sopra diverse parti della macchina, non ag-

giungono somma a somma di movimenti organici, come fanno gli stimoli e i controstimoli, ma un'irritazione piglia aumento a spese dell'altra: l'azione irritativa aggrava egualmente le due diatesi browniane e ne è aggravata; genera debolezza, ma non vince la diatesi iperstenica: finalmente l'irritazione non sussiste che per la presenza della potenza irritante, nè può curarsi per *compensazione*, come l'azione dello stimolo e del controstimolo. Tutti questi caratteri dell'irritazione non sono invero che la risultanza di fatti giustamente osservati e avverati, i quali vano sarebbe di volere impugnaro; nè si può eziandio negare, che esistano potenzo, allo quali i suddetti caratteri appartengano, o circostanze particolari, per cui di qualsivoglia potenza possano rendersi proprj. I Riformatori della medicina italiana videro per essi contrassegnata una terza maniera d'alterato movimento vitale, perciocchè non sapeano scostarsi dal canone browniano, che a cagione prima di tutti i fenomeni organici si dovessero mai sempre considerare il solo eccitamento e la sola eccitabilità. Però le conseguenze per quei fatti argomentate non vennero propriamente da libere e rette iodnzioni, ma sdrucciolarono per così dire dalle ipotesi già prima adottate. Il dinamismo in somma era comandato, e dentro i confini di esso circoscrivere voleasi pure la dottrina dell'irritazione. Per questa ragione tutti i fatti anzidetti si presero a considerare soltanto in relazione dell'eccitamento, nè cadde il sospetto, se anzi per avventura non obbligassero eglino ad avere ragione allo stato materiale dell'organismo; imperciocchè arrecavano pure gravissime eccezioni alle note leggi dello stimolo e del controstimolo. Nacque da quest'imperfetta analisi di fatti così importanti la non mai sciolta difficoltà di comprendere un movimento vitale, che pure non fosse eccitamento, ovvero un enorme irregolare morboso procedimento di moti organici, che non fossero alcuna delle diatesi browniane; un'azione che si diffondesse per consenso, ma non fosse universale come la diatesi; un'alterazione di moto che nascesse da impulso meccanico o da azione fisico-chimica, ed operasse a distruggere l'integrità organica, ma non si dovesse considerare inerente agli elementi materiali della fibra; un'azione in somma dell'eccitabilità, che non fosse eccitamento, ma anzi potesse ad estinguerlo. Se non che Guani e Rubini impugnarono a Fanzago e a Tommasini, che l'azione irritativa fosse assolutamente locale, e mostraronla suscettiva di distendersi per la macchina, come quella degli stimoli, e controstimoli, e per ciò stesso acconcia a formare una terza diatesi. Così eglino cansarono una parte delle insormontabili difficoltà, che la dottrina dell'irritazione vivissimamente contrariavano: ma poi lo stesso chiar. Rubini più addentro esaminandola, si condusse pure a tanto da mostrare comuni altresì coll'azione degli stimoli e controstimoli tutti i caratteri notati a distinzione dell'irritazione (1). Nel che poscia il seguitai io stesso avvalorando con nuovo ragioni i suoi stessi argomenti, e conchiudendo con queste efficaci parole: « Non sapere cioè, che cosa resti di que- « sta famosa dottrina oltre una prova so- « lenne dell'insufficienza della dottrina « dello stimolo e del controstimolo a ren- « dere la spiegazione di tutti i fenomeni « vitali dello stato sano e morboso » (2). « Onde ne viene, diceva, che se non tutti « i fenomeni dell'economia animale in istato « sano e morboso si riconoscono concordi « colle leggi dello stimolo e del controsti- « molo: se oltre a queste due maniere di « azione i fatti ci sforzano ad ammetterne « alcun'altra; se l'eccitamento si confessa « già alterabile per eccesso, per difetto e « per qualità; se rispetto a questa può esso « soggiacere a moltiplici cangiamenti, e « se questi sono ancora indeterminati, e « da non potersi determinare; ella è già « abbastanza atterrata quella semplicità di

(1) Storia d'una Dispnea consensuale con alcune riflessioni sulla teoria dell'irritazione. Parma 1814.

(2) Prospetto cit. nel vol. X del Giornale cit. di Brera pag. 377.

« patologia browniana, che tanto piacque « e sedusse; egli è già conceduto, che i « principj delle malattie non sono due o « tre, ma molti e indeterminati, e per « conseguenza la diatesi browniane non « sono al letto dell' infermo quella chiara « face, che pur si vorrebbe; egli è già « detto, che i rimedi non hanno due soli « o tre modi d'azione, che questa ella è « tuttora oscura, siccome l' essenza dei « morbi, che vi sono rimedi particolari à « ciascuna malattia, o a poche, che per « somministrarli a sanazione delle medesime non può il medico trarne le indica« zioni *a priori*, ma dal solo risultamento « dell' esperienza, e che quindi il tenore « della medicina non è che empirico, co« me già lo vuole l' indole sua di scienza « fondata sulla sperienza » (1). La forza delle quali conchiusioni parve di tanto momento all'illustre Franceschi, che con le stesse parole riportolle nella sua Memoria per conciliare i controstimolisti cogli avversarj, quasi un quadro in cui sieno appuntino marchiati i termini, che dividono il vero dal verosimile e le ipotesi dalle rotte induzioni.

Nè è egli è a tacere che anche l' ingegnoso Geromini or ora sulle traccie medesime di Rubini e mie si è fatto a combattere novellamente la dottrina dell'irritazione, venendo pur egli in questa conchiusione, che una così fatta maniera di turbato movimento vitale non è dimostrata nè per rispetto alla sua esistenza, nè per riguardo ai caratteri assegnati al medesimo (2). D'altrondo niuno, ch' io sappia, ha pur data opera ad impugnare gli argomenti da questi tre scrittori alzati contro l' irritazione; e però nello stato attuale delle nostre cognizioni si può giustamente tenere esserdi già la dottrina dell'irritazione onninamente annientata. Ben egli è vero per altro rinvenirsi oggidì assai di frequente segnate ne' libri de' pratici le *malattie irritative*, le *irritazioni* e le *sostanze irritanti*; ma sembrami questo omai divenuto un linguaggio usitato a denotare tutti que' fenomeni organici, che star non possono nella serie delle azioni dello stimolo o del controstimolo: onde chi ben la consideri, troverà senza dubbio assai vaga e indeterminata la nozione da questo e da quello annessa allo anzidette denominazioni. Quindi io terrò bensì fermi que' fatti, sui quali venne eretta cotesta famigerata dottrina, posciachè della verità di essi omai tutti consentono; ma quell' insieme di deduzioni, di massime e di sentenze che formano propriamente la teorica dell' irritazione, avrò io, e mel perdonino i grandi Maestri che la insegnarono, come una congerie d' ipotesi già dimostrate insussistenti o come una parte di scibile umano di già cancellata. Sono tuttavia molto benemeriti della scienza gl'illustri Autori di quella, perchè eglino colla diligenza delle loro osservazioni richiamarono i medici all' attenzione di tutto ciò, che grave eccezione mettea alla generalità delle leggi stabilite per gli stimoli e controstimoli. Così eglino avanzarono l'analisi dei fenomeni organici, e con l'avanzarla s'andarono scostando dalla vana semplicità della teorica browniana. Ciò non pertanto non poterono ancora abbandonarne ogni principio: e in questa guisa ne crearono una dottrina sostenuta bensì dalle ipotesi, ma non dalle osservazioni. Mi restano adunque a considerare i fatti, che di quella furono occasione, insieme cogli altri, onde nacque la dottrina del controstimolo, e cercare quali deduzioni essi congiuntamente ne somministrano, tosto che piegare non deggiano alle legge browniana del tenere ristrette al solo eccitamento le nostre considerazioni. Diciamo dunque, come per que' fatti possano argomentarsi le conseguenze; e poichè ho già stabilito chiudersi essi in tre sole ultime risultanze (3); veggiamo appunto che cosa da queste ci sia dato raccogliere con evidenta sicurtà.

V. La prima è che le sostanze esterne nel primo loro e moderato agire sull' eco-

(1) Prospetto cit. vol. cit. pag. 378.
(2) *Saggio* cit. Art. V.

(3) Parte IV, § 3.

nomia animale o accrescono, o diminuiscono l'ordinario momento delle apparenti funzioni Il vino a cagion d'esempio preso a dose discreta, e a stomaco digiuno muove un senso ricreante, e aumenta il calore, il rossore e le pulsazioni arteriose: gli acidi per contrario e il caffè similmente presi producono senso d'ambascia, di languore e di freddo, e quasi fanno mancare i polsi. Ora questo manifesto ingagliardire e infievolire delle funzioni apparenti sarà egli nei corpi vivi un segno infallibile dell'azione dello stimolo e del controstimolo? Aumento e diminuzione d'energia delle funzioni corrisponderanno veramente ad aumento e diminuzione d'eccitamento? Ecco la ricerca da farsi intorno questo primo fatto relativo al controstimolo; giacchè esso per sè medesimo non chiama subito alla testè accennate induzioni. Perchè adunque l'opposto stato delle apparenti funzioni ne' corpi vivi faccia prova soltanto dell'azione dello stimolo e del controstimolo, dell'aumento e della diminuzione dell'eccitamento, parrebbemi necessario l'aver prima fermata una di queste due premesse: o che nell'economia animale non sono possibili altre azioni, che quelle di stimolo e controstimolo, e altre mutazioni, che quelle d'eccedente e difettuoso eccitamento; ovvero che le funzioni apparenti sono identiche, o sempre proporzionate coll'eccitamento stesso. Così cotesta duplice azione delle potenze esterne sui corpi vivi o sarebbe dimostrata per un'argomentazione *a priori*, o per illazione dagli effetti alla cagione; e nell'uno o nell'altro modo potrebbe in vero ad evidenza di ragioni raccomandarsi. Però affinchè dai cangiamenti delle funzioni apparenti si potessero giustamente inferire quelli dell'eccitamento (lo stato diverso del quale non sarebbe che la stessa azione delle potenze esterne), bisognerebbe che le funzioni stesse fossero immediati effetti dell'eccitamento; conciosiacosachè l'illazione dagli effetti alla cagione non regge, quando si prenda da effetti non immediati, i quali non hanno colla stessa cagione un'attinenza e proporzione invariabile. Galileo dall'oscillare de' pendoli innalzava la mente a determinare le leggi della natura nella caduta de' gravi: e giustamente le determinava, perchè il moto de' pendoli egli è appunto immediato effetto della gravitazione; ma Galileo, che (siccome scrisse un ingenuo Scozzese) (1) passeggiò da padrone per quella via e per quella scienza, che Bacone additò solamente da lungi, non avrebbe al certo dal fragore del tuono misurate la forza d'uno scoppio elettrico, perchè il tuono non è immediato effetto della corrente elettrica, nè ha relazione invariabile con essa. Infatti molte volte il fluido elettrico si precipita da corpo a corpo senza fragore veruno, di che il non raro chetissimo balenare del cielo ne assicura. Dicasi lo stesso di tutte le funzioni apparenti della nostra macchina, le quali io mostrai già non essere l'immediato effetto dell'azione delle potenze esterne sul corpo vivo, e non conservare costanti maniere di relazione coll'eccitamento vitale (2). Laonde direttamente da esse non può inferirsi quello che nell'interno organismo addivenga, mentre appaiono a'nostri occhi le loro mutazioni. Perciò nè i sintomi dell'azione del vino, nè quelli dell'azione degli acidi e del caffè possono direttamente fornire indizio dell'azione di stimolo e di controstimolo, e ciò che dico di queste sostanze, vale egualmente per tutte: onde bene si dee tenere, che per gli effetti apparenti della loro azione sul corpo vivo non egli è lecito giammai l'argomentare la maniera delle interne mutazioni dell'organismo; e resta quindi che questa possa solamente riconoscersi *a priori*. E veramente i fautori del controstimolo in ogni loro osservazione, e ne' loro sperimenti, e nelle loro deduzioni s'attennero mai sempre al principio browniano, che fermato il pensiero al solo movimento vitale, non fosse per noi possibile ideare altra maniera di suo mutamento, che quella del crescere o del diminuire, e quindi non possibili altre potenze agenti sulla vitalità, che quello di stimolo e di controstimolo. S'attennero per altro

(1) Hume. [illegible]

(2) Parte II. §. 2

ad un tale principio, ma non posero cura a provarne la verità, però il controstimolo non fu veramente indicato dai fatti, ma dall'addottata ipotesi comandato. Tolghiamo dunque che da essa sieno ristretti i nostri ragionamenti; e chi allora dall' osservare quel doppio opposto cangiamento delle funzioni potrà mai arguire le vere interne mutazioni, che le sostanze prese abbiano prodotto nello stomaco, ovvero in tutto l'organismo? Chi saprebbe dire, se abbiano operato sul fluido o sul solido? se sopra il solo stomaco, o sopra altri organi ancora per consenso? se la loro sostanza siasi unita o mischiata coi componenti dei fluidi e della fibra organica, ovvero abbiano esse soltanto impulsa l' eccitabilità? se il primo di questi effetti possa essere addivenuto nel solo stomaco, ovvero per mezzo del sistema assorbente e del sanguigno anche nell' universale de' solidi e fluidi vitali? Il fatto mette sotto occhio i cangiamenti delle funzioni organiche, non addita le interne cagioni, onde quelli prorompono. Questo per altra maniera di ragionamenti bisogna argomentare, ove pur fia possibile il raggiungerle. I dinamisti le derivarono da due opposti stati dell' eccitamento, ma quali ragioni ne addussero? Era detto che il solo eccitamento doveasi avere a cagion prime di tutti i fenomeni organici, quindi era posto che a sole due mutazioni di quantità esso soggiacer potesse. Di qui veniva le necessità d' attribuire que' manifesti cangiamenti delle funzioni a due opposti stati dell' eccitamento. In tale guisa il dinamismo si ebbe per dimostrato, quando era appunto la cosa da dimostrarsi: così ciò che dovea formare la conseguenza ultima di tutte le indagini e considerazioni possibili intorno l' azione delle cose esterne sull' economia organica, formò anzi il principio fondamentale di tutta la dottrina de' corpi vivi. Un' ipotesi guidava dunque i ragionamenti di Brown, e la stessa ipotesi ha dettata pur anche la dottrina dello stimolo e del controstimolo. Intromettendosi quella sempre nelle osservazioni e nelle deduzioni, ha procurato a fatti false interpretazioni, e volte in fallo dottrine assai bene apparecchiate e sottilmente pensate. Io dimostrai già, come questo precipitato decreto del dinamismo generasse e sostenesse la dottrina delle diatesi contro la più incalzante persuasione de' fatti (1): nè ora egli è disagevole il riconoscere che anche la dottrina dello stimolo e del controstimolo scaturisce dalla stessa fonte. Però ponghiamo in disparte quel principio browniano, e ragioniamo non scortati e ristretti da esso: tenghiamo possibili molte maniere di azione delle potenze esterne sul corpo vivo, e cerchiamo quante ne sieno dai fatti dimostrate: in una parola cessiamo dall'immaginare il dinamismo ed osserviamo, se i fatti lo comandano.

VI. Ma invero la seconda delle accennate risultanze ultime de' fatti relativi al controstimolo conferma appunto le deduzioni contrarie. Stimoli e controstimoli ingollati a grande dose risvegliano fenomeni in apparenza consimili, mentre quelli (dicesi) alzano, e questi deprimono l' eccitamento. Ciò a pienissima evidenza persuade di dovere discernere cotali fenomeni dall' eccitamento; perciocchè non potrebbero essere simili, ove questo trovasi in opposto stato. Il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali soggiacciono pure alle medesime vicende: esaltansi talora per l' azione de' controstimoli, e caggiono per quella degli stimoli. Nemmeno adunque cotesti principali atti della vita sono da confondersi coll' eccitamento, come già anche più sopra misi in chiaro (2). Però i fenomeni osservati nel corpo vivo dopo l'azione di sostanze ingojate a grande dose si ristringono alle sole funzioni, ed appartengono alla vita risultante, e non alla primitiva. Quindi se gli acidi, l' ipecacuana e il vino e gli aromi presi a stomaco diginno, e in dose da agire gagliardamente, eccitano simili apparenti fenomeni, tutto ciò non altro denota che lo stato delle funzioni. Gl' interni mutamenti della fibra e della vi-

(1) Parte III.

(2) Parte II, §. 2.

talità (1) non sono dunque per questo mezzo indicati, o possono perciò essere moltiplici e indeterminabili. Laonde i Neoterici colla scoperta del controstimolo tolsero bene il canone browniano, che tutto stimolando, tutto ancora aumentasse il senso, il moto muscolare e le azioni sensoriali, il quale veramente era gravissimo errore di Brown: ma non dimostrarono per questo l'esistenza di potenze acconce ad accrescere, e di altre valevoli a diminuire l'eccitamento; nè dimostrarono nemmeno che la vitalità e la fibra organica di sole due mutazioni fosse suscettiva. Scambiarono eglino l'eccitamento per le funzioni organiche, nè fu secondo verità il riportare ad esso quello che apparteneva a queste.

VII. Ora poichè i fenomeni apparenti, che le trangugiate sostanze promovono nel corpo animale, non ne discuoprono per sè stessi la immediata loro interna cagione, resta che possa ella solo argomentarsi per la reciproca annullazione de' loro effetti, che è appunto la terza delle ultime risultanze de' fatti spettanti al controstimolo. È qui eccoci, si può dire, all' *experimentum crucis* per la dimostrazione dello stimolo e del controstimolo. Chè in vero se addiviene, che taluno, ricevuta offensione dal vino preso in esuberanza, abbia poi subito ristoro dagli acidi e dal caffè bevutigli appresso, chi potrebbe a questi negare un potere contrario a quello del vino? Ma il vino essendo conosciuto per uno stimolo, gli acidi e il caffè dovranno di necessità riputarsi controstimoli. Potevano quindi richiamarsi a somiglievole cimento l'una dopo l'altra tutte le note sostanze medicamentose, e venirsi mano mano noverando fra i controstimoli quelle che similmente avessero dissipati gli effetti del vino, e viceversa cogli stimoli ritenere quelle che li avessero anzi esasperati. Ma non fu creduta necessaria tanta minutezza e numerosità d'esperimenti, perchè i primi fenomeni promossi nell' economia animale dalle sostanze inghiottite in discreta dose si ebbero come contrassegno di due sole virtù proprio delle sostanze cimentate, diverse l'una dall'altra, ma ciascuna perfettamente simile a sè stessa in ogni sostanza. Quindi la reciproca annullazione de' loro effetti dovea solamente far prova, che la diversità di quelle due virtù così innanzi procedeva, che l'una era per l'appunto opposta all'altra. Però essendo già le sostanze distinte in due classi, e in ciascheduna classe essendo tutte considerate fra loro somiglievoli, bastava anche con una soltanto per classe assaggiare la detta annullazione d'effetti, perchè, trovatala a succedere, si fosse potuto giustamente concludere essere le virtù delle sostanze di una classe opposte propriamente a quelle dell'altra. Tale adunque fu la maniera dell' argomento usato a stabilire la divisione delle sostanze in istimoli e controstimoli: l'uniformità di virtù negli uni e negli altri venne argomentata dall'uniformità de' loro primi effetti sopra l'economia animale: l'opposizione poi assoluta di così fatta virtù fu dal reciproco annullarsi degli effetti medesimi interamente dedotta, e agli irritanti si rimandarono tutte quelle sostanze che non obbedivano a questa legge d'opposizione e reciproca distruzione d'effetti. Ma io mi era studiato di mostrare che i primi effetti delle ingollate sostanze non possono fornire alcun fedele argomento della vera loro azione sulla vitalità (2), e quindi è tolta la prova dell' uniformità di azione in ogni stimolo e in ogni controstimolo, e cessa la necessità di partire le sostanze esterne in due sole classi. Il che posto, l'argomento della reciproca annullazione degli effetti rimane senza l'appoggio della premessa cui si annetteva, e diviene perciò inconcludente; ove almeno non sia preso in particolare per ogni sostanza a parte a parte cimentata. Quindi, perciocchè gli acidi, il caffè e altre sostanze tolgono gli effetti del vino, unica ed immediata conseguenza che ne deriva, quella è

(1) La voce vitalità qui e successivamente viene usata in vece d'eccitabilità, e quindi nel senso browniano.

(2) Parte IV, §. 5.

senza dubbio, che le dette sostanze operano sull' economia organica in contrario del vino. Perchè in vero da un tal fatto non sappiamo, nè che il vino sia uno stimolo, nè quelle altrettanti controstimoli; e se tali virtù all' uno e alle altre si sono attribuito, egli è provenuto unicamento dall' averne preso argomento dai primi effetti per esse promossi nell'economia animale, o dal non avere creduta in questa possibile altra maniera d' azione, toltene le due anzidette. E veràmente senza di ciò, per essere gli acidi e il caffè contrari al vino, non poteva giammai seguirne, che una tale contrarietà derivasse dall' essere per gli uni depresso, e per l' altro elevato l' eccitamento. Ancora meno si potea conchiudere, che il vino come opera contro gli acidi e il caffè, così dovesse similmente farsi nemico all' azione di tutte quelle sostanzo, che nel loro primo agire arrecano fenomeni consimili a quelli del caffè e degli acidi. Mi pare chiaro adunque che l' argomento della reciproca annullazione degli effetti delle sostanze esterne sull' economia animale non sia stato usato per sè solo ed in modo assoluto, ma soltanto connesso co' principj brawniani arbitrariamente presi a base di tutta la dottrina dinamica de' corpi vivi. Imperocchè nel primo caso uopo era lo sperimentare ad una ad una tutte le sostanze esterne sul corpo vivente nel modo che segue: dato per esempio a molti animali il vino, e fattisi già palesi i suoi effetti, bisognava in primo luogo a ciascuno di essi somministrare una diversa sostanza di quelle credute acconce a toglierę gli effetti stessi, ed osservare se tutte egualmente li dissipavano. Poi a molti altri animali era mestieri porgere le sostanze credute della stessa efficacia del vino, ciascuna però a molti di essi a un tempo; e quindi sperimentare, se tutte le sostanze già trovate per la loro virtù simili al caffè e agli acidi, una per una messa al cimento, toglievano egualmente gli effetti di qualunque delle altre già riconosciute simili al vino. Tutta questa minutezza e moltiplicità di tentativi era indispensabile per assicurarsi che l' annullazione reciproca degli effetti non era particolare tra potenza e potenza, ma generale ed uniforme per tutte; cioè che un qualunquo dei controstimoli toglieva, come gli acidi o il caffè, gli effetti non solo del vino, ma di un qualunque altro stimolo, e viceversa. Perciocchè solamente per questa provata generale ed uniforme annullazione d' effetti poteva conseguitarne essere in tutte le potenze d' una classe somiglievoli facoltà, e in quelle dell'altra le opposte facoltà parimenti uniformi in tutte. Senza di così particolari osservazioni e sottilissime indagini non fia possibile lo stabilire cel fatto la partizione dello sostanze esterne rispetto alla loro attitudine ad agire sul corpo vivo. Avete, a cagion d' esempio, quaranta tra alcali ed acidi, e volete sapere di quanto diverse nature siefio cotali sostanze, nè a scuoprirlo vi è conceduto altro argomento che la lero reciproca neutralizzazione. Che cosa dovete dunque operarò? Dovete prima con un acido tentare uno per uno tutti gli alcali, ed osservare se con tutti nasce la nautralizzazione; poscia col secondo acido dovete similmente cimentare tutti gli alcali, e nascendo neutralizzazione, avete prova, che sia un acido come il primo: rinnoverete quindi nello stessissimo modo lo sperimento con tutti gli altri acidi; o in fine vi sarete così condotto ad avere tutte le date sostanze riconosciute di sole due opposte nature. La stessa maniera di tentativi era necessaria per determinare la virtù delle sostanze esterne rispetto all' economia organica col mezzo dell' annullazione reciproca de' loro effetti; la quale io trovo equivalentissima alla neutralizzazione degli acidi cogli alcali. Ma tanta serie e minutezza d' osservazioni analitiche fu ella nè anche pensata, non che eseguita? La reciproca annullazione degli effetti non venne sperimentata che in poche sostanze, perchè la divisione di tutti in due classi era già stabilita sul fondamento de'primi fenomeni da ciascuna sostanza destati nell' economia animale. Così se delle quaranta sostanze date aveste saputo altro essere acidi, altre alcali, e vi fosse restato da ricercare soltanto, se l' acido fosse op-

posto all'alcali, vi bastava allora d'esperimentare con un solo acido e un solo alcali, se aveva luogo la neutralizzazione. Ma ove la duplicità di cotali virtù delle sostanze esterne rispetto ai corpi viventi non sia stata innanzi chiarita, come rettamente s'indirizzerebbero osservazioni ed esperimenti a conoscere, se quelle due virtù sieno elleno veramente opposte fra loro? Chi ora cercasse, se il fuoco di Prometeo abbia simile od opposta natura al fulmine di Giove, ovvero se la monade leibniziana equivalga all'etere cartesiano, non farebbe egli una risibilissima indagine? Mi pare che in medicina siasi posta cura d'indagare, se lo stimolo avea virtù opposta al controstimolo, quando ancora dimostrata non era l'esistenza dell'uno e dell'altro. E in fatti vennero quindi fuori gl'irritanti; i quali di necessità capovolgevano tutta la dottrina dello stimolo e del controstimolo; poichè tutte le indagini e deduzioni rispetto a questa furono sempre legate alla supposizione di sole due facoltà, che le potenze esterne avessero ad operare sull'economia organica. Poscia, moltiplicate vieppiù le osservazioni, apparve ancora, che la reciproca annullazione degli effetti non avea realmente quella così generale uniformità, che poc'anzi ho dichiarata necessaria al ricercato argomento; perciocchè e gli acidi e l'ipecacuana a cagion d'esempio, tolgono gli effetti dell'oppio meglio che il giusquiamo e la belladonna; l'etere e il vino dissipano gli effetti degli acidi e del nitro meglio che il muschio o il castoro; l'ammoniaca campa l'uomo da' mortiferi accidenti del veleno della vipera meglio che altro farmaco qualunque; e dicasi il simile di tanti altri e stimoli e controstimoli, i quali ne' loro effetti fanno scorgere un non so che d'affatto particolare e specifica opposizione. Onde, anzichè il fatto dimostri la necessaria generale uniforme annullazione d'effetti tra le potenze delle due supposte classi, dà esso chiaramente a divedere molte e particolari maniere d'annullazione d'effetti tra sostanza e sostanza. Incalza poi molto più la forza di quest'argomento, quando si ponga mente al fatto, onde prese mossa la dotorina dell'irritazione, già ricordato ed ammesso da Bondioli e da tutti i suoi seguaci; essere cioè gli sconcerti prodotti nell'economia animale da alcuni controstimoli, riordinati da altri. Al quale risultamento d'osservazione antica corrispondono le recenti divolgatissime sperienze di Sobrero, di Stellati e di Bergonzi, non che pure quelle d'Itner provanti l'efficacia della soluzione di potassa a togliere gli effetti dell'acido prussico (1). Perchè si può con sicurezza di prova conchiudere, che l'annullazione reciproca d'effetti non è punto generale nelle potenze agenti sull'economia animale, ma affatto particolare e specifica tra potenza e potenza. Quindi ben lungi dal potere essa porgere argomento dello stimolo e del controstimolo, contraddice anzi manifestamente una così ristretta diversità di virtù nelle sostanze operanti sull'economia animale.

VIII. Sebbene potrebbe pur tuttavia fino a un certo punto verificarsi in fatto la supposta generale annullazione d'effetti, e trattanto non valere all'anzidetta dimostrazione. Imperocchè non sembrami in questo proposito da disdegnarsi una considerazione manifestata in un mio scritto di cose patologiche (2), alla quale molto pure si accordano le belle riflessioni dell'ingegnoso Dott. Puccinotti sull'azione dinamica de' veleni (3) Aveva io pensato, che nell'insieme de' movimenti organici fosse un certo ordine di reciproca corrispondenza necessario alla salute, ma abile a potersi mutare per molte maniere contrarie al mantenimento di questa; e parimenti esistessero potenze acconce ad eccitare moti organici secondo l'ordine suddetto, altre a suscitarne contro il medesimo. Le prime dicansi, se così aggrada stimoli, e controstimoli le seconde. Sembra per altro indubitato che nelle prime unica sia la virtù con cui sospingono a moto le fibre organizzate, dacchè la conservazione dell'ordine conveniente alla salute

(1) Omodei, Annal. cit. Vol. I, 1811, pag. 236.
(2) Fondamenti di Patol. Analit.
(3) Ved. nel Giornal. Arcadic. Vol. IV, 1819. Lettera di Francesco Puccinotti al ch. Prof. Dom. Morichini.

non lascia spazio a varietà di movimenti organici. Ma a pertubare l'ordine si fatto possono tutte quelle azioni, che non sono atte a mantenerlo; nello stesso modo che dalla linea retta si può declinare per infinite curve. Quindi mentre agli stimoli convienси una sola maniera d'agire sul corpo vivo, a' controstimoli possono appartenere moltiplici e variatissime. Ora questa maniera d'azione perturbatrice del consueto ordine de' movimenti organici corrisponde appunto a quel potere invertente, che Puccinotti dipoi attribuì all'azione dinamica de' veleni (1); sicchè lo stare ne' moti organici la debita direzione e l'ordine consueto, ovvero l'una e l'altro invertersi mi paiono due qualità dell'eccitamento assai più consentanee al fatto e alle leggi dell'economia organica, che non il suo eccesso e difetto. Poichè credo assai vera la sentenza espressa nella citata opera di *Patologia*, che le turbazioni dell'eccitamento vitale non possono prendersi sotto altro aspetto che quello d'un disordine, le maniere del quale non sia dato di conoscere nella loro intrinsechezza, ma soltanto al lume dell'esperienza si possano determinare per mezzo d'esteriori contrassegni. Una maggiore dichiarazione di quest' importantissimo argomento di patologia può vedersi nei capitoli XV e XXV della mia anzidetta opera e nella citata Lettera di Puccinotti. Ora per altro al mio proposito ne somministra esso una considerevolissima conseguenza; che abbiansi cioè due maniere a togliere qualunque disordine di nostra macchina, l'una che intenda a rimovere direttamente la cagione perturbatrice, l'altra che cciti soltanto o ravvivi i moti organici conservatori della salute, acciocchè, fatti essi più operosi, possano quindi allontanare dal corpo la cagione morbifera, o col cacciarnela fuori per la maggiore loro intensità, ovvero col ricomporre per mezzo del processo d'assimilazione la sconcertata mistione organica. La prima maniera di curazione può dirsi diretta, indiretta la seconda: quella non si compie, che coi soccorsi dell'arte; ma alla seconda basta sovente da sè stessa la natura; che giustamente Platone disse arte divina nella materia. Suppongasi ora dunque che la salute fosse leggermente turbata per eccedenza degli stessi suoi movimenti conservatori: che avverrebbe allora procacciando con alcuna sostanza d'indurre movimenti contrari all'ordine stesso della salute? Certo che la nuova direzione comandata ai moti organici, qualunque ella pur fosse, farebbe divergenza o collisione con quella degli ordinarj movimenti della salute: una parte di questi si dovrebbe dunque annientare; e poichè eccedevano, ne sarebbero ricondotti al grado dalla salute, o ad alcun altro prossimo a questo stesso. La sostanza usata, qualunque pur fosse la sua particocolare virtù, darebbe dunque segno di giovamento, nel mentre che potrebbe anzi nella macchina aggiungere un nuovo stato morboso. Se non che tuttavia le funzioni si ricomporrebbero presto, perchè ogni azione di nostra macchina subito è peritura, che non venga sostenuta o dalla presenza della cagione che la eccitò, ovvero da disordine fatto permanente nella mistione organica: onde la seconda sostanza parrebbe aver risanato, e leggermente per questa apparenza potrebbe credersi contraria all'azione della prima. Similmente per qualunque potenza, e in qualunque modo fosse turbato l'ordine consueto de' moti organici, possono agevolmente restituirlo del tutto, o in parte quella sostanze, che hanno virtù d'eccitare i movimenti conservatori della salute. Così se un corpo ingollato muove per solo meccanico impulso nausea, senso d'ambascia e picciolezza di polsi, un grato liquore toglie subito o minora questi incomodi accidenti. Darebbesi per ciò a quel corpo un'azione di controstimolo? Può dunque addivenire che fino a un certo segno nasca una generale annullazione d'effetti dinamici fra le potenze operanti sull'organismo, comechè non a due sole differenze sia da circoscriversi la stessa loro azione dinamica sul corpo vivo. E questa considerazione rende sempre più manifesta l'importanza di mettere distinzione fra le funzioni organiche

(1) Lett. cit.

apparenti e le interne mutazioni dell'organizzazione e della vitalità; di maniera che le vicende degli apparenti fenomeni di nostra macchina e anche la reciproca loro annullazione non bastano assolutamente a contrassegnare lo stato della vitalità, dell'organizzazione e del movimento vitale. Brown e quanti lo seguitarono, incapparono appunto in quest' errore; perciocchè eglino dall'apparente aspetto delle funzioni inferirono mai sempre lo stato dell'eccitamento e le mutazioni dalle potenze esterne indotte nello stesso furono scambiarono per l'azione loro sopra la vitalità e l' organizzazione. Il quale errore per altro, come ho detto, nacque da'principj già fermati innanzi, e perciò ritorna sempre vero essere tutti da que'principj medesimi provenuta l'inconvenienza delle dottrine dinamiche.

IX. Male ancora si argomenta, a mio credere, tenendo l'azione delle potenze esterne su tutto l' organismo, somiglievole a quella che esse esercitano sullo stomaco. Perocchè con tale argomento si suppone quell' unità e indivisibilità del principio eccitabile, che io già ho mostrata contraria alle vere leggi dell'economia animale (1); giacchè senza di quest' unità manca ogni ragione ad ammettere, che quale è l'azione d' un organo, tale pur sia quella di tutti. E in vero sarebbe egli retto il conchiudere che la luce, poichè produce nell' occhio la visione, dovesse pur similmente eccitarla in ogni altra parte del corpo? Sarebbe retto giudicare, che le chiocciole marine dovessero ingenerare per tutto il corpo macchie o pustolette o prurito, come talora fanno alla cute? Eguale rettitudine a me pare che sia nell' argomentare dall' ambascia, dal languore; dalla picciolezza de' polsi e da ogni altro fenomeno proveniente dall' impressione di qualche sostanza sopra lo stomaco che la medesima impressione sia generale per tutto l'organismo. Le azioni dello stomaco, legate per si moltiplici ed importanti consensi con quelle di tutti gli organi della macchina, non potranno elleno esercitare sopra di questi influenze molto e diversissime? E chi potrebbe neanche indicarle, non che seguitarle col pensiero? Laonde perchè il generale turbamento, che nelle funzioni succede alle ingollate sostanze, non si potrebbe piuttosto attribuire ad una sì fatta maniera di consensi, di quello che ad unità d'azione nell'universale della macchina? In fatti i vermi, o altri corpi meccanicamente agenti sullo stomaco promovono talora l' ambascia, la picciolezza de' polsi, il freddo e il languore, come fanno i supposti controstimoli; e il vino preso la mattina a digiuno opera esso pure l'altrettanto, quando al contrario, come dicono ottimamente Spalanzani (2) e Guani (3), un bicchiere d'acqua fredda presa a stomaco voto ristora, e la stessa bevuta calda eccita la nausea e il vomito, benchè non altro abbia di più che il calorico, il quale egli è pure uno stimolo. Questi, e altri somiglievoli dettami della sperienza, ovvii e presti senza dubbio alla memoria d' ogni buon cultore dell' arte nostra, persuadono ad evidenza, che l' ambascia, il senso di languore e di freddo, la picciolezza de' polsi e simili fenomeni possono nascere egualmente da azione meccanica, che da quella di stimolo e di controstimolo. Per la quale cosa dee aversi per indubitato, che essi procedono semplicemente da inverso ordine de' movimenti dello stomaco, e quindi da' particolari consensi delle azioni di questo viscere con quelle degli altri organi della macchina: sicchè possono trarre origine da tante cagioni diverse, quante valgono a invertere i moti dello stomaco, e legarsi a tante perturbazioni di questo, quante avvenir possono nell'ordine de' suoi movimenti. Il che mette questi medesimi fenomeni in relazione con tante, e sì varie, e sì indeterminate cagioni, che non so come sia possibile l'averli per contrassegno fedele d'una sola maniera d'azione in tutta la macchina, quella cioè che dicono di controstimolo. Però se anche nell'analizzare questa parte delle osservazioni e degli sperimenti diretti ad in-

(1) Parte I. §. 3. 4. 5 e 6.
(2) Lett. cit. pag. 84.
(3) Memor. cit. Art. VII.

vestigaro l'aziono dello potenzo esterne sul corpo vivo, si fosse staccato il pensicro da un falso canone browniano, o i fatti non si fossero forzati all' obbedienza della legge da quello imposta, certo che per que'fenomeni dell' impressione delle ingollate sostanze sopra lo stomaco non si sarebbe mai ricavato argomento della loro azione sull'universale della macchina. E però sempre sia vero, che le principali massime delle dottrine dinamiche vennero dalle browniane ipotesi e non dai fatti.

X. Finalmente le risultanze eziandio della curazione dei morbi non conducono a riconoscere ne' rimedi il potere soltanto di stimolo e di controstimolo. Si scelsero all'oggetto di queste esperienze le malattie, contro cui era profittevole il salasso, che vuol dire quelle d' incipiente o decisa flogosi. Gli esperimenti si eseguirono di confronto, calcolata ogni possibile uniformità di circostanze nelle malattie o variato soltanto il rimedio somministratone. In cotale guisa adoperando, veone trovato, cho molte sostanze nella cura de' mali infiammatorj così ajutano l' azion del salasso, che coll' uso di esse quelli si vincono più presto e con minore sottrazione di sangue. Veggansi in questo proposito le osservazioni di Rasori intorno all' azione della digitale sopra il sistema vivente, e l'uso del tartaro stibiato contro le peripneumonie, e della gommagutta contro i flussi intestinali, e del nitro contro il diabete (1); non che le ricerche di Tommasini sull' azione deprimente o controstimolante d' alcuni rimedi (2), e in fine le osservazioni di Brera intorno l'efficacia dell' acido prussico e dell' acqua coobata di lauro ceraso contro le peripneumonie (3), non meno che altre simiglianti da altri a' nostri di divolgate. Per esse noi avremmo certamente una prova della validità di molte sostanze contro le affezioni flogistiche, e saremmo ben grati a si benemeriti osservatori, che avessero così allargata la serie de' mezzi atti ad espugnare uno de' più frequenti e funesti malori di nostra macchina. Ma come le dette sostanze e l' azion del salasso ajutassero, e a' mali infiammatorj facessero fronte, non mettono certamente in palese le osservazioni accennate; perciocchè essendo ignota l' essenza del processo infiammatorio, ignoto è pure come esso si combatta e si vinca: onde a ragione controstimolo e antiflogistico non deggiono tenersi sinonimi. Ma perchè dunque i Neoterici vollero a sola azione di controstimolo, o a diminuzione d' eccitamento attribuire il vantaggio per dette sostanze ottenuto contro i morbi flogistici? Eccoci nuovamente da capo: perchè al solo movimento vitale doveano fermarsi le loro considerazioni, e quindi, le malattie flogistiche dette d' eccedente eccitamento, i rimedi utili contro di esse doveano dirsi di necessità controstimoli. Togliete questo supposto dinamismo si nella natura della flogosi che nell' azione de' rimedi contro di essa, e vedrete non essere più argomento veruno della loro virtù controstimolante. Perchè le flogosi possono vincersi cogli antiflogistici per un' azione specifica, come le periodiche si vincono colla china e la lue col mercurio. Oltre di che i rimedi possono contribuire alla dissipazione delle flogosi anche per quel modo di cura indiretta, cho poco sopra spiegai (4), come appunto fanno i rubefacienti, che con flogosi esterna alleviano le interne. Anche azioni chimiche molte possono aver luogo fra i componenti del rimedio e quelli de' solidi e fluidi animali, per le quali l' accensione flogistica si ammorzi: così se creder vogliasi all' Hoffmanno, il nitro (possentissimo antiflogistico) « *serum, et lympham liquandi virtute gaudet peculiari* » (5). Inoltre irritazioni varie possono destarsi in organi remoti da quello che è sede della flogosi, e ivi richiamare importanti flussioni, che minorino alla par-

(1) Annali di Scienze e Lettere. Milano, Num V, VII e XIX.

(2) Giornale della Società Medico-Chirurgica di Parma. Vol. 7. N. 9. 10.

(3) Rapporto dei resultati ottenuti nella Clinica Medica della Regia Università di Padova nel corso dell' Anno scolastico 1819-1820

(4) Parte IV, §. 8.

(5) Dissertat. de salium medior excell. in medend. virtut. §. 13.

te infiammata il concorrimento del sangue. Possono all' opposto acquetarsi certi movimenti di soverchio concitati, i quali troppo sangue spingessero a' luoghi della flogosi, e per questa ragione ancora venire tolta ad essi una parte di stimolo a maggiore accensione flogistica. Veggiamo quest' effetto arrecato da' nauseanti, i quali certo non giovano per la diretta azione loro sul solido vitale, poichè essa niente vale senza l' atto della nausea. Ma l' utile di questo incomodissimo accidente onde proviene egli, se non che da tale inversione di movimenti, che diminuisca alla parte infiammata l'impeto della circolazione sanguigna? Questo scemato impeto egli è il vero antiflogistico; non già la maniera de' movimenti organici eccitati dai nauseanti, i quali di loro natura potrebbero anzi favorire nella fibra quello stato medesimo, in che la tiene il processo flogistico. Quando però tutta questa diversa combinazione d' effetti e d' azioni occultissime può contribuire a sollevare il nostro corpo dallo stato di flogosi, chi fra le tante potrà conoscere e indicare quella proprio, che dopo il rimedio somministrato infranse la violenza del morbo? La diminuzione di questo con testimonianza dell' esperienza verificata potrebbe ella ancora dinotare il come e il perchè avvenne? Mostrerà egli mai il fatto, se accadde per sminuimento o aumento d' eccitamento; se in modo diretto o indiretto, se per azione chimica, ovvero per sola impulsione della vitalità; se per locali irritazioni o revulsioni, ovvero per inversi movimenti organici; in fine se per tutte queste ragioni insieme o per un processo chimico-organico tutto affatto particolare? Sappiamo noi dunque dal fatto soltanto la salutifera efficacia delle sostanze medicamentose, ma non mai la maniera delle interne mutazioni, per le quali ha essa effetto. Però dovremo stare contenti alla cognizione di quella, nè ricercarne il perchè. L' analisi de' fenomeni vitali non aggiunge un tanto scopo, perciocchè tra gli effetti apparenti della nostra macchina e gl' interni mutamenti di essa non discuopre veruna costante relazione. Ho già ripetuta più volte una così fatta avvertenza, nè cesserò mai di ripeterla, perchè in essa scorgo una fondamentalissima verità patologica, anzi l' unica che tener può la medicina ristretta ne' confini del metodo analitico, e squarciare il velo che nasconde il falso di tutti i sistemi ideati *a priori*. Così è, che noi conosciamo per certissima sperienza ogni dì rinnovata essere dal cibo tolta la fame, ma come o perchè esso giovi a questo gratissimo effetto, niuno seppe giammai; e sì che indagini molte e sottilissimi ragionamenti furono spesi a conseguire una sì fatta cognizione. Ad ogni momento siamo pure avvisati, che la luce apre a' nostri occhi le bellezze della natura, e l' orecchio ne reca all' animo l' incanto dolcissimo dell' armonia, non che la parola che d' incommensurabili benefizj rallegra il viver nostro. Ma chi seppe mai perchè e come la luce ingeneri la visione e il tremolio dell' aria arrechi la percezione del suono? Però io spero non sia per rimanere in alcun modo dubbioso, che se l' azione delle sostanze esterne sul corpo vivente s' intese limitata a semplice impulso della vitalità, e così di stimolo, di controstimolo e d' irritazione si disse; ciò veramente non avvenne per immediata deduzione dei fatti, ma unicamente perchè in antecedenza era fermo di non doverla in altro modo intendere. In questa guisa mentre tutti i fatti conducevano a conoscere l'azione delle cose esterne in relazione collo stato organico, e non col solo eccitamento, vollero le premesse, ipotesi, che si comandasse piuttosto che ubbidire ai fatti. Perchè, tolto il prestigio di tali ipotesi, nudamente questi considerati, non che analizzati senza prevenzioni, ritorno evidente il loro valore a dinotare, che secreto affatto e incomprensibile si è il modo d'agire delle potenze esterne sulle macchine viventi, e le differenze di cotale azione non possono intendersi nella loro intrinsechezza, ma argomentarsi soltanto per esteriori contrassegni. I quali già secondo lo stato attuale delle nostre analitiche osservazioni assai più che due o tre differenze palesano; ma elle potranno eziandio crescere, o diminuire di numero, a

norma che l' analisi de' fenomeni morbosi progredisca a maggiori avanzamenti. Vogliono però cotali differenze essere determinate in relazione de' processi morbosi, a' quali si dee opporre l' azione de' nostri rimedi: imperciocchè non è a rendere, che questi operino egualissimamente in corpo sano e in corpo infermo. Così quanti primitivi specifici processi morbosi avrà l'analisi certificati, altrettanti generi di rimedi dovrannosi ricercare e stabilire. Il considerare l'azione dei rimedi indipendentemente dallo stato morboso che deggiono combattere mi sembra così irragionevole, come l' indagare, se il fuoco abbruci senza applicarlo a corpo combustibile. Però io distinguerei l'azione de' farmaci sul corpo sano da quella che essi esercitano sul corpo infermo. La prima direi azione generale delle sostanze medicamentose, specifica la seconda. Così la china in genere mi sembra dotata di virtù tonica, in particolare d' una specifica virtù febbrifuga. Le distinzioni per esempio d' antiflogistici, d' antiscorbutici, antivenerei, antipsorici, anticancerosi ec. mi paiono assai più consentanee al fatto e più utili alla terapia, che non quello certamente di stimoli, di controstimoli, d' irritanti, di refrigeranti, di rilassanti, di tonici e simili. Ed ecco di volo accennata l' emendazione, che alla materia medica sembrami necessaria, perchè vieppiù utile servigio appresti alla medicina pratica.

XI. Ciò non pertanto come in fino a qui mi sono io tenuto soltanto ad argomenti negativi, limitandomi a provare l'insufficienza delle addotte ragioni della dinamica azione degli stimoli e de' controstimoli; così parmi ora convenevole cosa il ricercare con argomenti positivi, quale ch'ella pur siasi, l' azione delle sostanze esterne sul corpo vivo. Il che verrà per noi conseguito abbandonando gli argomenti e i principj de' dinamisti, e liberamente e imparzialmente seguendo l' analisi de' fenomeni, che per l' azione di quelle sul corpo vivo ne occorrono a' nostri sensi. E sono pertinenze generali di tali fenomeni, che o si manifestano più specialmente proprj di qualche organo, o arrecano all' aspetto delle funzioni un singolarissimo cangiamento, o tengono relazioni particolari co' diversi stati morbosi della nostra macchina. Onde è nato, che alle sostanze agenti sul corpo animale sia stata forza il concedere una quasi specifica virtù, che nominano *elettiva*. E in vero niuno ardirebbe affermare, che le funzioni organiche sieno in simile modo affatte dall' aconito e dagli acidi, dal ginsquiamo e dal caffè, dai marziali e dai sali medii, dalla radice di Colombo e dall' acqua di lauro ceraso, dalla valeriana o dal nitro ec., benchè tutte queste sostanze vengano per controstimoli reputate; siccome non egualmente incitate si diranno le funzioni stesse dal vino e dalla canfora, dagli aromi e dalla china, dagli eteri e dal calorico, dalla luce e dall'elettrico ec., benchè a tutti si attribuisca il potere di stimolo. Parimente niuno saprebbe curare la pneumonitide colla belladonna, piuttosto che col nitro; o le periodiche col muschio, anzichè colla china; o la clorosi coll' aconito in vece degli amari e de' marziali; o le fisconie colla datura e coll' acqua di lauro ceraso, piuttosto che co' sali medii, cogli amari, cogli aloetici, co' marziali; le scrofole colla serpentaria o la belladonna, piuttosto che col muriato di calce e di barite; o le idropi colla noce vomica in cambio della scilla; o lo scorbuto co' mercuriali e col nitro in vece degli acidi e delle piante crucifere o simili. Ora questa maniera particolare, con che le diverse sostanze esterne mutano l'esteriore aspetto delle organiche funzioni, e questa singolare corrispondenza della loro azione con certe morbose alterazioni dell' organismo formarono senza dubbio uno scoglio non mai superato pei rigidi seguaci della dottrina del puro eccitamento. Chè veramente lo spiegare così fatte particolarità di fenomeni organici per sole differenze di quantità nell' eccitamento e nell'azione delle potenze esterne non rendea paga la mente di chi considerava essere ferma ed invariabile per combinazione qualunque di quantità la maniera particolare dell'agire di ciascuna sostanza sul corpo vivo. Vengono qui a proposito le riflessioni già fatte

intorno alla cagione de' primi fenomeni, che lo ingollate sostanze risvegliano nell' economia animale; perciocchè posi già studio con esse a mostrare, che le differenze di cotali fenomeni non possono essere di sola quantità, ma ricercano necessariamente una diversa natura d' attitudine organica nel corpo vivente, e di facoltà nella sostanza agente su di esso (1) Quindi senza che io ritorni su' miei passi, si può ora per somiglievoli ragioni tenere, che la cosl detta azione elettiva delle sostanze esterne non può intendersi per solo differenze di quantità. E veramente in tal caso la dose varia di quelle potrebbe metterle in tale corrispondenza colla quantità dell' eccitamento proprio de' diversi organi o appartenente alle diverse malattie, da poterne ricavare medesimi effetti per qualunque che di esse si adoperasse. Ma in fatto avviene tutt' altro; perchè sia a piccola, sia a grande dose le diverse sostanze palesano sempre la medesima particolarità d' azione si nel mutare l'aspetto delle funzioni, che nel combattere lo stato morboso di nostra macchina. E chi poi osservò mai regolato dalla dose l'agire delle sostanze esterne su d' un organo, piuttosto che su d'un altro? Già gli stessi fautori del dinamismo ammisero l'eccitabilità modificata nelle diverse parti dell' organismo, d' onde stimarono risultasse una certa affinità tra le attitudini vitali di questo e le facoltà delle sostanze esterne. Ma coteste modificazioni dell'eccitabilità, e cotesta affinità particolare fra le attitudini delle parti organiche e delle sostanze esterne o erano, come in dissi, (2 parole vôte di senso, o significavano una particolare organizzazione delle diverse parti del corpo vivo e una particolare relazione de' loro elementi materiali con quelli delle sostanze prese. Imperocchè la vitalità o è perfettamente medesima in tutte le parti, o se per alcun modo diversa in alcune, tale è solamente per diversità di componimento organico. Similmente se certe affezioni morbose cedono a certe potenze, e non ad altre, vuol dire esistere tra le prime e le seconde una particolarissima relazione, la quale, appunto perchè ella è cosl particolare, non può attribuirsi a quantità diversa d'eccitamento e d'energia d'azione in quelle. Che se pertanto, affinchè l' eccitabilità si renda acconcia a così particolari e specifiche azioni, egli è forza che diversifichi da sè medesima, e ciò addiviene soltanto per la maniera dell' organizzazione cui è inerente, così apertamente ne segue che dalla diversità e dai cangiamenti di questa si debba interamente derivare la ragione dell'*elettiva e specifica* azione delle sostanze esterne sul corpo vivo. La quale perciò confermata da evidentissimi innegabili fatti, ed ammessa dagli stessi favoreggiatori del dinamismo, alza in vero contro di queste un' insuperabile difficoltà e conduce a dovere ammettere nelle esterne sostanze l'attitudine d'agire sul materiale componimento organico. Nè per fermo potrebbe la mente acquetarsi ad altre spiegazioni di quelle due significatissime maniere d'azione delle sostanze esterne sul corpo vivo. E valga il vero: gli stessi seguaci della dottrina dinamica concedettero a tali sostanze questa loro attitudine ad agire sui componenti materiali dell' organismo: ma dominati sempre dal principio ch' era base a tutto il dinamismo, vollero che questa loro attitudine fosse secondaria e dependente dall' azione che esercitavann sopra l' eccitabilità. Nel qual modo supposero che eccitabilità e stato organico fossero come due cose separate, e le mutazioni di quella agissero quale cagione a produrre i cangiamenti di questo. Il che similmente direbbe chi affermasse essere il calore separato dalla disposizione delle particelle materiali, e le sue mutazioni generare in queste altrettante diverse disposizioni. Io dimostrai già più sopra (3), che l' eccitabilità, come forza secondaria, dipende onninamente dall' organizzazione, nè può mutarsi che per mutamenti avvenuti in essa: di tal che; lungi che il suo diverso stato

(1) Parte IV, §. 5.
(2) Parte I, §. 3, 4, 5 e 6.
(3) Parte I, § 7, 8, 9. e 10.

generi quello dell' organizzazione, ella è anzi la diversa disposizione di questa che determina lo stato dell' eccitabilità. Però se l' *elettiva* e *specifica* azione delle potenze esterne sul corpo vivo dimostra apertamente, che esse operano sul materiale componimento organico, ciò consuona appuntino con le altre dimostrazioni poste innanzi rispetto alle relazioni dell' eccitabilità coll' organizzazione. Così questo vero splende egualmente da ogni lato; e se molti chinsero gli occhi a tanta luce, non credo si debba tuttavia sapere men grado alle dotte loro fatiche, che di molte caligini pure la purgarono. Quindi abbandonato il canone browniano dell'avere l'eccitamento per cagion prima di tutti i fenomeni vitali, ed ammesso anzi che di questi, siccome dell' eccitabilità, la vera cagione risiede nel materiale componimento organico, agevolmente possono intendersi tutte le *elettive* e *specifiche*, azioni delle sostanze esterne sopra le macchine viventi, coll' attribuirle a particolari relazioni de' loro componenti con quelli dell' organizzazione. E in questa guisa anche rispetto all' azione delle sostanze esterne sul corpo vivo l'analisi e la sintesi prestansi mano scambievole a indicare, come ella non sia relativa all' eccitamento, ma allo stato organico, nè possa restringersi in due sole essenziali differenze, ma molte e specifiche se ne abbiano da riconoscere. Non poche osservazioni poi, e sperienze recentemente intraprese intorno l' azione de' veleni vengono pure in conferma di questa verità. Io non posso qui entrare in minuti particolari; ma ricorderò bene i risultamenti generali, che giudico espedienti al mio assunto, rimettendo pel resto il lettore alle opere de' recenti tossicologisti, e singolarmente a quella d' Orfila (1), in cui mi paiono assembrati tutti i fatti più importanti a compiere la storia degli effetti de' veleni sull' economia animale.

XII. I numerosi sperimenti ivi notati mettono senza dubbio in chiaro l' assorbimento delle sostanze venefiche e la loro diffusione per tutto l' organismo vivente; di maniera che i loro mortiferi accidenti debbonsi all' immediata presenza e contatto delle loro particelle coi diversi punti delle fibre organizzate, e non già a diffondimento di semplice impulso dato alle forze vitali. Però ecco le ultime risultanze delle osservazioni, che di questa verità somministrano incontrastabile argomento. Molte sostanze venefiche cacciate entro ferite non fanno ivi che deboli effetti, ma poi, trascorso un tempo più o meno lungo, muovono i fenomeni medesimi, che sogliono succedere al loro inghiottimento. Quindi nello stomaco e negl'intestini nascono alterazioni consimili, tanto se il veleno sia somministrato per bocca, o intromesso nelle vene o nella cellulare di qualunque parte del corpo applicato. Così Sproegel dopo aver posta una dramma d' arsenico entro ferita fatta sul dorso d' un cane, e mortone l' animale in cinque minuti, trovò lo stomaco e le intestina molto infiammate all' esterno e all' interno con effusione di sangue quagliato nelle loro cavità, e trascorrimento del medesimo frammezzo le loro tuniche (2). Magendie, intromettendo il tartaro stibiato nelle vene, ha sempre osservato che i primi accidenti occorrevano nello stomaco, da qualunque parte fosse stato introdotto (3): maniera d' osservazione, che pria con simili risultanze di esperimenti avea pure verificata Lorry (4). Parimente, fatta una volta injezione del nitrato d' argento nelle vene, si è quindi nel cadavere ritrovata la membrana del duodeno d' un rosso di ciriegia intensissimo, e disceaccantesi con facilità, come proprio intervenne allorquando fu tocca da sostanza corrodente (5). Sciolte le cantaridi nell' olio, e spinte nelle vene o versate sopra ferità, gli animali ne muoiono prestamente

(1) Trattato dei Veleni cavati dal regno minerale, vegetabile, ed animale, ossia Tassicologia generale. Traduzione del Sig. Vincenzo Ottaviani.

(2) Orfila Op. cit. T. I, Parte I, pag. 146.

(3) Mémoire sur le vomissement. Paris 1819.

(4) Mémoires de la Soc. Roy. de médecine, Vol. II, pag. 182.

(5) Orfila, Op. cit., T. II. pag. 47.

con segni di lesione del sistema nervoso, e la vescica orinaria offre visibili tracce di flogosi: fatte poi ingojare, la morte avviene più lenta, e manifestamente procede dalla flogosi dello stomaco; ed allora suole mancare quella della vescica, quando almeno le cantaridi non vengano somministrate in soluzione, o non abbiano a lungo dimorato nello stomaco (1). Queste circostanze in vero palesano quasi ad occhio veggente l'assorbimento delle cantaridi e il loro trasferirsi alla vescica orinaria. Sembra pur anche certo che la sostanza venefica agì solo in grazia del suo assorbimento, quando, essendo poco solubile nell' acqua, applicata sul tessuto cellulare, non diede sintomi considerevoli che dopo 24 o 36 ore, o la morte dell' animale non sopravvenne che dopo due o tre giorni, senza che si potesse attribuire alla troppo leggiera infiammazione della parte ferita. Ma in piena evidenza mettono senza dubbio l'assorbimento e il diffondimento elle sostanze venefiche per le macchine viventi, le osservazioni e sperienze di Magendie, Delilo, Emmert, Wedemeyer, Viborg, Mayer, Christison, e Coindet, delle quali ecco gli ultimi risultamenti (2). La celerità e la forza dell'azione del veleno sono in ragione diretta dell' estensione della superficie animale, a cui il veleno si applica, e della sua solubilità e del suo più o meno immediato contatto con parti vive (3). Con quanto maggiore quantità di veleno si fa l' injezione, tanto è più rapida la sua azione ed uniforme in ogni specie d' animali, e viceversa tanto minori le alterazioni organiche locali, che alcune sostanze venefiche sogliono talora produrre in qualche viscere; al contrario quanto più piccola, sino a un certo punto, è la quantità del veleno impiegato, e più lenta perciò la malattia che ne succede, tanto più manifesti riescono gli accidenti particolari di ciascun veleno, e più distinte e più gravi le locali organiche alterazioni: p. es. una grande quantità di arsenico o di sublimato corrosivo uccide d' ordinario subitamente senza lasciar segni di flogosi; una piccola quantità d' arsenico introdotta per ferita produce escoriazioni sfacelose allo stomaco. Egli è manifesto che nel primo caso, essendo più moltiplicati i contatti delle particelle venefiche colle boccucce de' vasellini inalanti, più presto ne nasce l' assorbimento o la diffusione loro per tutto l' organismo, sì che la mistione organica e le forze vitali restano alterate o distrutte, prima che al veleno sia spazio da agire più particolarmente come corrodente su qualche organo. Interrompendo poi la circolazione in una parte del corpo, si può nella parte stessa introdurre qualunque veleno, senza che il resto dell' organismo ne riceva offensione: di tal che la circolazione del sangue olla è condizione *sine qua non*, perchè il veleno estenda la sua azione da una parte a tutto il corpo. Similmente tutto ciò, che può facilitare od impedire l' introduzione del veleno ne' vasi sanguigni, facilita ancora od impedisce la sua azione sul corpo animale. In fine, legata l' aorta addominale, e nella ferita d' una coscia immesso il veleno, giammai non si è osservato alcun sintomo d' avvelenamento (1). Che più? Mayer fece injezione di prussiato di potassa nella trachea d' un coniglio, e osservò che questo liquido passava rapidissimamente nella circolazione, mostravasi più presto nel sangue che nel chilo, e l' assorbimento accadeva, fosse o non fosse legato il condotto toracico. Così dopo due o tre minuti mostravasi nel sangue, dopo otto nell' orina, più tardi nella materia della traspirazione, nei fluidi delle cavità articolari, nelle cavità toraciche, nel pericardio, ne' ventricoli del cervello; e fra i solidi trovavasi nel tessuto cellulare, nel grasso, nelle membrane sierose, nelle aponevrosi, ne' legamenti, nel pericondrio, nel periostio, nella midolla, nelle tonache e valvole dei vasi, ne' tendini, nel cuore, ne' polmoni, ne' reni, ne' testicoli e nelle ghiandole salivali, ma non già nel cervello, nei nervi,

(1) Orfila, Op. cit., T. II, pag. 209 e seg.
(2) Journ. Compl., fasc. 97, pag. 38 e 39.
(3) Journ., fasc. cit., pag. 33 e 39.

(1) Omodei, Annal. cit. Contin., Vol. III, pag. 337.

nella sostanza muscolare ed ossea, nella milza e nelle capsule surrenali (1). D'altra parte Emmert, Wedemeyer e Viborg hanno visto inattivo l'acido prussico versato sopra i nervi messi a nudo, e persino sopra lo stesso cervello (2). Possono dunque desiderarsi più convincenti prove del materiale trasportamento delle sostanze venefiche pel torrente della circolazione, e del non agire esse che per questo mezzo? Conchiuderemo dunque essere questo un fatto messo nella più evidente certezza, e però vorremo eziandio argomentare da esso la maniera dell' operare de' veleni framescolati col sangue. La necessità della presenza della sostanza venefica per tutti i punti dell' organismo, acciocchè occasinnar possa i suoi mortiferi accidenti, mette fortissima presunsione, che la sua azione non si limiti ad impulso sopra le forze vitali, ma principalmente, anzi, e grandemente, sconvolga la materiale composizione dell' organismo. Che in vero qual uopo di così fatta presenza, quando un impulso dato alle forze vitali, acconcio a difondersi colla celerità del lampo fosse l' azione de' veleni sul corpo vivo? Wilson Philip, Nysten e Brodie conobbero che il tabacco, l'oppio l'alcool, l' acido prussico e il woorara estinguono le funzioni del cervello; ma le sperienze di Fontana, di Magendie, di Delile e di Brodie medesimo sugli animali decapitati, nei quali tuttavia occorsero i mortiferi effetti del veleno, dimostrano che questi debbono talora effettuarsi sopra un altro centro nervoso, se non sopra tutti i punti dell'organismo. Le sperienze di Magendie, Delile ed Emmert posero la cosa fuori di controversia. I micidiali effetti di molti veleni derivano dall'immediato contatto delle loro particelle colla midolla spinale; del che assicuraronsi i predeti sperimentatori tagliando in diversi luoghi la stessa midolla prima di somministrare il veleno, ed osservando andarne illese tutte le parti consenzienti colla porzione di midolla spinale, cui pervenire al veleno era fatto dal taglio impossibile. E che il veleno abbia allora lesa la sostanza stessa della midolla spinale, può darne argomento il non trovarsi fra tutto le parti degli animali uccisi coll' arsenico che la sola midolla spinale valevole di portare un'azione venefica sopra altri animali. Emmert per altro pretende che si trovi il veleno anche nella superficie posteriore del cervello (3) Segalas poi ha provato che l' ebbrezza nasce dalla presenza de' liquidi alcoolici ne' vasi cerebrali (4). Inoltre in questo proposito medesimo si richiamino alla memoria i fatti raccolti nella citata opera d'Orfila. Risulta per essi, che quando la morte dell'animale, cui siasi fatto ingojare qualche veleno, avviene per la flogosi del canale digestivo, ella è sempre più stentata, che quando deriva dall' assorbita sostanza del veleno; e in questo caso l' animale palesa nel crucio del morbo i segni di generale insensibilità, e il cuore perde prestissimo le sue contrazioni: indizio evidente dell' essere per la mortifera azione del veleno riseccato il fonte stesso delle forze vitali. E come di fatto potrebbe stare altrimenti, che il contatto della sostanza venefica colle fibre dello stomaco mettesse in gagliardia i loro movimenti fino ad accenderne la flogosi, e lo stesso contatto poi colle altre fibre organizzate al niente celeremente conducesse ogni altro vitale movimento, quando pure queste due opposte azioni dovessero esercitarsi sulle forze vitali? Parmi chiarissimo che nel primo caso i veleni operino a porre queste in più violenta azione, e nel secondo attacchino e ledano la materiale organizzazione, da cui le forze stesse scaturiscano; cosichè estinte esse subitamente, anche i moti organici a un tratto si quietino. Il muriato di barite intromesso nelle vene produce sollecitamente la morte *quagliando* il sangue; più tardi avviene essa, e senza *coagulo* del sangue, quande s'introduce nello stomaco (5). L'acido solforico e il nitrico, il muriatico, il fosforico cacciati nelle vene uccidono tostamente, lasciando *nero e rappreso il san-*

(1) Journ., fasc. cit., pag. 31.
(2) Journ., fasc. cit., pag. 38.
(3) Journ., fasc. cit., pag 42.

(4) Bulletin des Sciences Médicales. Mars 1826, pag. 210-11.
(5) Orfila, Op. cit., T. II, pag. 171.

gue; ingollati danno molto più tardi la morte e senza rappigliamento del sangue (1) Similmente la soluzione di potassa spinta nelle vene coagula il sangue, ancorchè fuori del corpo vivente non abbia sopra di esso questo potere, ed allora uccide di repente gli animali; laddove loro fatta ingojare, li conduce per gastritide a ben più stentata morte (2); nè qui sono certamente da obbliarsi le osservazioni di Fontana, e quindi poi di molti altri, che trovarono disciolto il sangue ne' morti pel veleno della vipera. In fine egli è notabile, come i sintomi e la maniera di morte che sopravvengono agl'ingollati veleni vegetabili acri e infiammativi, quali sono a cagion d'esempio l'eleterio, la coloquintida, le gommagutta, la laureola, la graziola, l'euforbio, i semi di ricino e simili, sieno molto diversi dai sintomi e dalla maniera di morte, che succedono ai veleni vegetabili non forniti di qualità irritanti acconce ad infiammare il canale digestivo, siccome sono il rhus, l'anemone pulsatilla, l'aconito, il narciso pratense e somiglievoli. I primi lasciano scorgere un'azione limitata alle primo vie, la quale, irritando ed infiammando, turba poi le funzioni di tutto l'organismo e induce la morte: i secondi mostrano molta analogia d'effetti con que'veleni minerali, di cui è chiaro l'assorbimento e il diffondimento per tutta la macchina.

I primi non danno indizio d'attaccare la sensibilità e l'irritabilità, se non che per eccitarle ad irregolari sconvolte ed eccedenti azioni : i secondi l'una e l'altra percuotono tosto in modo, che quasi a un tratto annientate cessano pur subito da ogni azione. Così le sostanze vegetabili narcotiche producono la morte senza lasciare nel corpo animale apparenti lesioni gravi abbastanza, da poterle avere per cagione di essa; la quale poi interviene con una singolare graduazione rispetto al tempo; cioè prontissima, quando i veleni stessi sono intromessi nelle vene, più lenta, allorchè vengono applicati sul tessuto cellulare, tarda ancor più, quando sono ingollati. E notisi che cotali sostanze si hanno per istimolti e controstimoli, e perciò stesso fornite di facoltà atte a destare movimenti organici prestissimi a diffondersi. Perchè dunque più pigra riesce l'azion loro, quando operano sullo stomaco, viscere di tanta sensibilità e di così estesi consensi, e all'opposto più sollecita corre all'estremo, quando sono a contatto del tessuto cellulare, che è parte di pochissima sensibilità, e di consenso o nullo o limitatissimo? Parmi da ciò che la stessa natura evidentemente accenni non essere per mezzo del semplice movimento vitale, che le più mortifere azioni de' veleni si distendono nel corpo vivente; ma mostri anzi a dito insinuarsi la sostanza stessa del veleno framezzo alle minutissime particelle della primitiva organizzazione dei solidi e fluidi vitali, e ivi inducendo nuovo ordine di combinazioni, così la scomponga, che le forze vitali per quella micamente sussistenti restino o distrutte o grandemente infralite. Infatti i sintomi prodotti da cotali veleni appaiono sempre uniformi, sia che vengano ingollati, o cacciati nelle vene, o applicati sopra la cellulare; il che non addiviene punto de' veleni acri, astringenti, infiammativi e corrosivi : differenza notevolissima, la quale fa chiaramente discernere altra essere l'azione del semplice contatto della sostanza venefica colla fibra viva, altra quella della miscela di sue particelle co' solidi e fluidi vitali. Ho dunque abbastanza comprovato con fatti bene accertati, che immutate sostanze, innocenti o mortifere, trasmigrano nel torrente della circolazione inalate dalle aperte boccucce de' vasellini estremi (3). In fine io desidero, che ognuno voglia por mente a caso ovviissimo all'osservazione di chicchessia. Abbia taluno preso un veleno vegetabile (belladonna p. es. giusquiamo, aconito e simili) in dose a bel bello aumentata, sino al punto che sieno comparsi tutti i sintomi d'avvelenamento: abbia tal altro similmente preso un veleno metallico

(1) Orfila, T. II. pag. 88. 109. 142. 148.
(2) Idem T. II, pag. 158.

(3) Veggasi la nota 2, pag. 25.

(arsenico per es. o sublimato corrosivo, o anche fiori di zinco), e sieno in esso pure nati i sintomi d'avvelenamento. Comunque questi nell' universale della macchina a un bel dipresso sieno consimili in ambedue i casi, non di meno addiverrà nel primo, che tralasciando l'uso della sostanza venefica, la macchina sappia da sè medesima ricondursi a intierissimo stato di salute senza conservare veruna traccia della nocevole azione del veleno preso; viceversa nel secondo caso non solo per sè stessa non basterà a ricomporre la salute, ma difficilmente ancora con istudiati rimedi, e minute diligenze, ed ajuti molti, e non breve tempo si riuscirà a radere via da essa ogni vestigio di venefica azione, restandone talora anche per tutta la vita duraturi. Io conosco un individuo, che a sbaglio avendo per dieci o dodici giorni seguitamente consumata epiraticamente una grande dose di nitro, così lo stomaco e il sistema nervoso ne ebbero offesa, che caduta grandemente la facoltà digerente, e nate gagliarde incomodissime palpitazioni di cuore, l'una e l'altra affezione resiste già da quattro e più anni (benchè fatta molto mite) contro alle diligentissime cure usate a sanarla. Ora non sarà egli perciò evidentissimo, che i veleni metallici e minerali lasciano un più profondo e più permanente disordine nell' organica mistione, d'onde i poteri vitali hanno origine? E notisi che i veleni vegetabili, come particelle d'esseri organizzati, si trovano più disposti all' assimilazione, di quello che i veleni metallici e minerali, che sono materia non ancora sottomessa alle forze vitali. Onde egli è agevole da comprendere, come i primi possano essere assimilati, non i secondi; e quindi la ragione del potere l'organismo colle sole sue forze liberarsi dagli effetti de' primi, non lo potere da quelli de' secondi. Ma così significanti diversità di morbosi avvenimenti potrebbero di grazia intendersi alla mercè della sola così detta azione dinamica dei veleni? O non piuttosto fanno toccar con mano esser l'azion deleteria di quelli esercitata nel materiale componimento organico? (1) Conchiuderò dunque colle parole stesse di Emmert, che « le affezioni primarie degli umori sono « fenomeni positivi, e non ipotetici; e che » nel corpo animale succedono effettiva- « mente trasporti di materie morbose: (2) » onde se per esse si osserva poi distrutta celeremente la vita con subita cessazione de' movimenti organici, e con manifesti se-

(1) Il Liebig ha ora esposto pensieri del tutto analoghi a queste mie considerazioni. Tutte le sostanze assimilabili, dice egli, sono quelle composte al più alto grado, nelle quali si ha pochissima o niuna azione chimica, molta attitudine a soggiacere a metamorfosi. Le materie di più semplice combinazione tendono al contrario ad esercitare un'azione chimica sopra tutte le materie portate in contatto con esse. Quest' azione chimica deve però vincere la forza vitale che ad essa resiste; onde segue o un'alterazione senza annientamento della forza vitale, e quindi un effetto igienico o medicamentoso, o il corpo agente soccombe, ed è digerito, o prevale l'azione chimica, e si ha un effetto venefico (pag. 365 e 66). Così egli nota le alterazioni cui soggiacciono i citrati, tartrati e acetati neutri nel circolo sanguigno, onde a parer suo ne seguita diminuzione del sangue arterioso; ed è questo un esempio dell'effetto igienico o medicamentoso delle sostanze introdotte. Viceversa secondo esso medesimo i sali di perossido di ferro, di piombo, di bismuto, di rame, di mercurio ec. formano combinazioni stabili colla sostanza delle membrane, dei tessuti, delle fibre muscolari, e sono veri veleni (pag. 343) Tutte le sostanze vegetabili ed animali non scomposte sono ancora assimilabili, e quindi più atte a soggiacere esse stesse a metamorfosi, di quello che ad indurla nella materia organica. Queste chimiche avvertenze d'uno scrittore così chiaro, come il Liebig, si concordano pure pienamente colle considerazioni fisiologiche e patologiche, che me condussero a riconoscere nei veleni minerali un'azione acconcia a disordinare più permanentemente e profondamente l'essere organico, di quello che nei veleni vegetabili. E in quelli di fatto che l'illustre chimico germanico ravvisa l'azione chimica prevalente, e perciò tendente a ridurre la materia organica in istabili combinazioni più semplici; laddovechè le sostanze vegetabili non avendo di loro natura prevalente l'azione chimica, l'acquistano solo in grazia della molta dose, in ogni modo non si rendono valevoli d'operare combinazioni tanto semplici e cangiamenti durevoli nella materia organica, sopra la quale agiscono. Così le dottrine chimiche manifestate in questo proposito dal Liebig concordano a maraviglia colle deduzioni fisiologiche e patologiche da me esposte più anni avanti; il che certo mi anima non poco a confidare nella verità delle medesime.

(2) Omodei, Annal. cit., Contin., Vol. 1, pag. 352.

gni di quasi spenta sensibilità ed irritabilità; e se per molte sostanze venefiche egli è conosciuto necessario alla produzione de' loro effetti il contatto immediato delle loro particelle colla midolla spinale, parmi resti evidentissimamente provato, che non per semplice impulso recato alle forze vitali essi cotanto nocciono all' economia animale, ma perchè anzi le stesse forze vitali annientano; il che significa andare proprio al fonte di esse, ed operare nella materiale composizione dell' organismo, e così alterarne l'ordine e le proporzioni, da spogliarla incontanente dalle sue essenziali prerogative. In tal guisa e *a priori* per ogni argomentazione possibile intorno al magistero della vita o alle sue relazioni colle cose esterne, e per tutti i fatti sopra de' quali si ordinarono le dottrine dello stimolo, del controstimolo o dell' irritazione, e per tutti gli altri in fine da me sinora accennati ricavasi pur sempre chiarissima dimostrazione dell' agire le sostanze esterne sul corpo vivente secondo le attinenze delle loro particelle con gli elementi materiali dell' organismo, e non solamente per impulso delle forze vitali. Dunque la così detta dottrina dinamica anche rispetto all' azione delle sostanze esterne sull' economia animale non è figlia dell' osservazione, nè soccorsa da retta induzione *a priori*, ma discende unicamente dall' arbitrario assioma browniano, già le tante volte ricordato. Conchiudiamo adunque riepilogando brevemente le cose sin qui discorse.

XIII. Il dinamismo non fu da Brown appoggiato a veruna dimostrazione di fatto o di ragione, ma soltanto ai medici con incredibile arbitrio comandate. I suoi seguaci lo accolsero senza esaminarne i principj, e senza darsi cura d'assicurarlo a sode ragioni; onde ben si può dire che alla cieca Europa intiera piegò ai precetti di Brown: portentosissimo esempio della facile illusione della mente umana. Tutto il dinamismo si rinchiude ne' due canoni fondamentali di doverc fermare al solo eccitamento le analitiche investigazioni de' fenomeni organici, e dell'essere l'eccitabilità una indivisibile uniforme per tutta la macchina. Questi due canoni per altro sono contraddetti da tutti i fatti relativi allo stato sano e morboso di nostra macchina, ed altresì da ogni maniera d' argomentazione *a priori*. Quindi le cose dette contro il brownianismo valgono eziandio contro qualunque dottrina dinamica immaginata ed immaginabile: per lo che io credo, che per quelle resti stabilita un'immutabile verità patologica e fisiologica, non potersi cioè l'economia animale considerare, che sotto l'aspetto d'una maravigliosa opera di chimica organica.(1), e il semplice dinamismo essere un assurdo. Tutte le imperfezioni delle dottrine dinamiche venute, dopo quella di Brown derivano da! non avere posta attenzione all' insussistenza di que' due canoni. Le osservazioni e le sperienze, che diedero base ad esse, non vennero rettamente analizzate, ma falsamente interpretate per mezzo di que' falsi canoni browniani. La cagione prima di tutti i fenomeni organici esiste nella materiale organizzazione dei corpi viventi: la vitalità deriva da questa: è varia ne' varj organi e sistemi: non può mutarsi, che per mutazione di quella. Tutte le sostanze esterne considerate o come cagioni morbifere o come rimedio, ove non operino per leggi chimiche o meccaniche, agiscono per secrete e specifiche mutazioni indotte nello stato organico. Le malattie traggono origine o da cause locali meccaniche o chimiche, ovvero da ignoti e particolari perturbamenti della mistione organica. Incompatibili affatto con queste evidenti dottrine dei processi specifici delle malattie, e dell'azione specifica delle potenze esterne sul corpo vivo sono le teoriche delle diatesi browniane, delle forme morbose, della condizione patologica, dello stimolo, del controstimolo e dell' irritazione. Queste anzi delle forme morbose, della condizione patologica e dell'irritazio-

(1) Ecco di nuovo una bene esplicita dichiarazione di quanto io sentissi la necessita di quegli studj, nei quali l' Europa sembra ora essersi messa di tutto proposito rispetto all' economia animale.

ne servono mirabilmente a dimostrare lo inconvenienze del dinamismo. Le differenze essenziali delle malattie sono altrettanto ignote, che la natura di queste: debbonsi però determinare per mezzo di contrassegni esteriori, e questi si traggono da tutte le circostanze apparenti relative allo stato morboso di nostra macchina. Queste circostanze appartengono alle cagioni, al sintomi e ai rimedi di ciascuna malattia. La costante corrispondenza avverata in molta serie di casi tra date cagioni e dati sintomi e rimedi determina il carattere o la natura di ciascuna malattia. Questo criterio o questa maniera d'induzione forma la base di tutta la patologia e di tutta la terapeutica, nè altra può il medico usarne. Da essa deriva tutt' altra maniera di ragionare intorno le malattie, che quella adoperata dai dinamisti, e per essa la pratica della medicina ritorna alla cautela e alla diligenza degli antichi. I medici osservatori hanno usato in ogni tempo di questa medesima induzione, qualunque sia stata la forza e il rumore delle teoriche dominanti. Oggidì pure i medici italiani s' accostano grandemente a considerare le malattie non più secondo i dettami del dinamismo, ma a tenore di questo metodo pratico; e ad averle quindi come processi specifici ed ignoti d'organica alterazione. In quali poi e quanti processi promitivi si possano rinchiudere tutte le svariatissime forme apparenti delle malattie, è detto nella *Patologia Analetica* già citata, nè qui io il riporto per non aggravare la scienza d'inutili ripetizioni. Però tutte queste sono le massime, con che (secondo il mio debole giudicare) le teoriche dell'eccitamento vogliono essere emendate, e al puro dinamismo sostituita una dottrina di chimica organica, che tutti i fenomeni dell' economia vitale in ultimo riconosca da processi specifici ed occulti d'organiche mutazioni. Tale egli è il voto, che io a tenore di mia persuasione fo pel bene dell'umanità, all'adempimento del quale prego grandemente si vogliano destinare quelli principalmente, che sentonsi dalla natura chiamati ad allargare i confini dell'umano sapere. E la medicina ha uopo senza dubbio d'essere una volta liberata dalla tirannide dello scolasticismo, e purgata dalla caligine delle ipotesi, non che ricoverata sotto la protezione del metodo analitico, il quale mentre le altre scienze naturali a mirabile perfezione condusse, non ancora ad essa prestò del tutto i suoi portentosi soccorsi. Che se parrà all'Illustre Società Italiana avere io qui riprodotte alcune cose, che già erano di pubblica ragione, desidero voglia perdonarlo all' impossibilità di creare il vero a talento; onde quando esso fu già disvelato, non rimane che di ripeterlo. Però non nego d'avere già io stesso con mie opere una parte di queste massime patologiche pubblicamente proclamata e sostenuta. Ma comechè sino dal 1813 elle corrano già per l'Italia, e mano mano si vengano vieppiù impadronendo delle menti dei medici, le teoriche eccitabilistiche tuttavia non cessarono di menare gran vampo: di maniera che la stessa illustre Società Italiana estimò necessario il crivellare di nuovo questa materia, e con sì convincenti argomenti illustrarla, che cessasse ragione ad ogni altra ricerca e a dubbietà. A questo scopo appunto ho io tentato di soddisfare con recare questa dottrina a maggiore sviluppamento e a più minuti schiarimenti. Però piacesse al Cielo, che avessi conseguito di mettere in essa quell' ultima evidenza, che bisogna ad innegabile convincimento. Della quale cosa saranno giudici appunto i rispettabili Membri dell'Illustre Società, a cui osa presentarsi questo mio scritto con liberissimo e puro intendimento di giovare alla ricerca del vero, e senza vanità alcuna di speranze o mira ad onoranza qualunque.

DE
MEDICAMENTORUM VIRTUTIBUS
RECTE DIJUDICANDIS
DISSERTATIO

Stampata per la prima volta in Pavia nel 1823
coi tipi del BIZZONI.

N.B. Questa *Dissertazione* si è inserita dopo la *Memoria sul tema della Società italiana*, quantunque realmente venisse pubblicata prima; e ciò perchè la *Memoria* suddetta era stata scritta e giudicata dalla Società Italiana prima della pubblicazione della medesima *Dissertazione*.

I. Gravissimam illam, ac pernecessariam medicinae partem, quae in auxilis bonae, vel adversae valetudinis exponendis tota versatur, diu multumque inchoatam, ac plane rudem, et vulgarem jacuisse omnibus certum esse, exploratumque censeo. Nostris autem temporibus, quae praeceptis, institutisque philosophiae liquet abundare, cum caeterae disciplinae omnes, tum haec ipsa medicinae pars multo subtiliore studio coepit agitari; eam tamen satis diligenter excultam, et ab omnibus erroribus vindicatam dicere minime ausim. Re quidem vera si quis rationes omnes, ac vias perspiciat, quas medici in quaerenda medicamentorum virtute aut olim inierunt, aut modo ingressi sunt, illud cognoscet profecto eam non ex rei veritate, sed ex praeconceptis in pathologia opinionibus dijudicari. Quemadmodum enim pathologi morborum discrimina non scientia comprehendunt, sed conjectura prosequuntur, ita qui ad unumquodque morborum genus remedia accomodare student, eorumdem efficientias conjectando definiunt, at quae dispertiunt. Cum enim morbi non sit certa notitia, ad eum neque certum reperiri remedium potest: ita morborum naturae, quam quisque sibi animo finxerit, contraria in remediis, quae ad ipsos profecisse experientia docuerit, virtus existimata. Hoc pacto ab excogitata morborum natura inlata plerumque fuit medicamentorum virtus, atque e pathologia tota profluit ratio materiam medicam pertractandi.

II. Hippocrates cum morbos sola natura profligari credidisset, materiem, ex qua gignuntur, egestionem moliente, in eorum quoque curatione naturae tantum obsequi praecipiebat, illius salutares motus adjuvare, easque ciere excretiones, quas ad efficiendas essent imparia naturae molimina. Itaque solebant antiquiores ex Hippocraticis et alvum solvere, ed vomitum excitare, et sanguinem mittere, ut nimius ejus cohiberetur impetus; cujus quidem generis erant auxilia pene omnia, quae in curatione morborum usurpabant. Posteriores vero ab hac magistri temperantia, atque naturae observatione aliquantulum recesserunt; quippe qui ex Democriti elementorum doctrina, atque ea ipsa, quam de praecipuis humoribus professus est Hippocrates, omnem hauserunt medendi rationem; unde medicinam nil aliud esse nisi adpositionem, aut subductionem persuasum eis omnino fuit, remediaque in *calefacientia*, et *refrigerantia*, *humectantia* et *exsiccantia*, per eosdem diducta sunt. Quae quidem remediorum discrimina, etsi vana, et futilia, totaque hypothesibus innixa, Galenus tamen non solum secutus est, sed etiam amplissimo doctrinae apparatu explicavit; adeo ut usque ad Helmontium tamquam univer-

sae materiae medicae fundamenta habita sint, in eamque sententiam qui longo hoc temporis spatio maxime floruerunt, Eclectici, Episynthetici, Pneumatici primum, deinde Arabi rectá descenderint. Quamvis enim Arabi chemiam, et pharmaceuticam artem excolere coepissent, nihil tamen de remediorum virtute apud eos invenies quod et a Graecis prolatum non sit: id quod satis manifestum fere ubicuique non dubito, qui Serapionis junioris opus, quod extat, de materia medica considere velit. Si quid autem rationale tractare susceperint, totidem per ambages opinionum vagantes, longe ab omni veritate, et experimentorum observatione aberrarunt. Hinc factum est, ut Hohenhain magna disputatione quaesierit, utrum remedia, quae dissolvunt, attrahant humores non aliter, atque ut magnes ferrum ducit, an in viscera, quae obstruct one laborant, permeant, ibique humores difluant; Alkendius vero docuisset ex geometrica proportione, et ex armonia musicali medicamentorum conjectandam esse agendi rationem.

III. Sed enim apud Graecos, ut verbis utar Celsi, majore studio literarum disciplina agitari coepit, primoque medendi scientia, sapientiae pars habebatur, longe etiam clarissimi auctores rerum naturae sibi cognitionem vindicaverunt, tamquam sine ea, trunca et debilis medicina esset. Post eos Serapion primus omnium nihil hanc rationalem disciplinam pertinere ad medicinam professus, in usu et experimentis eam posuit, eodem Celso auctore. Sic medici in duas omnino partes distracti sunt, alii rationalem medicinam, alii empiricam profitentes. Primam methodici tradiderunt, qui cum in morbis quid sit commune tantummodo animadverterent, horum tria genera esse contenderunt, unum adstrictum, alterum fluens, tertium mixtum; atque proinde remediis solam inesse virtutem vel *relaxandi*, si corpus esset adstrictum, vel *comprimendi*, si solutione laborasset: in tertio autem genere vehementiori malo occurrendum.

IV. Praeterea qui aliquanto post astrologiae, et divinationis fabulis medicinam impleverunt, agyrtae quidem, non medicis bene congruentibus; in quas et alchymiam serius excultam referendam esse quis hodie revocaret in dubium? Sed a tanta rationis ignominia novi exinde in medicinam dimanarunt errores; nam chemica tantum vi remedia in corpus nostrum agere gravissimi satagerunt demonstrare auctores, ex his principes Wan-Helmontius, Paracelsus, et Sylvius. Quorum praeceptis cum morbi essent ex fermentis, vel ex acidis, vel ex alkalibus, vel ex bilis et pituitae immutatione, vel ex humorum putredine, ita et remedia, quae *acidum* vel *alkalim corrigant*, quae *fermenta* vel *excitent*, vel *compescant*, quae *bilis*, et *pituitae immutationem* tollant, quae denique *humorum arceant putredinem*, excogitata sunt, quibus et addi debent, quae acidum vel alkalim *absorbeant*, vel *involvant*, quaeve nimis subtiles, et pungentes humores *incrassent*.

V. Cartesius vero, qui in omni humana disciplina nova contendere ausus est, cum primus aetheris doctrinam invenisset, et mathesin mirabili quadam ingenii vi excoluisset, non solum iis qui chemiae institutis in re medica abutebantur, uberiorem arguendi segetem suppeditavit, sed etiam mechanicae sectatoribus viam patefecit. Qui cum corpus humanum nonnisi mechanicae, et hydraulicae legibus obnoxium credidisset, ex iisdem secundae, et aegrae valetudinis, nec non virtutis, seu efficientiae, quae remediis continetur, omnem aeque rationem petiere. Siquidem cum ex nimia, vel deficiente solidorum actione, ex retardato nimis, vel accelerato fluidorum motu, ex viribus centrifugis, vel centripetis, ex aucta, vel diminuta sanguinis, aut lymphae densitate, ex eorum statione, vel attritu, similibusque ex causis morbos esse opinarentur; idcirco et medicamina vel *adstringere*, vel *relaxare*, vel *attenuare*, vel *incrassare*, vel *deobstruere*, vel *temperare*, vel *diluere*, vel *derivare*, vel denique *revellere* crediderunt: Qua in re tandem adeo medici de recta declinarunt via, ut ex his quidam a sola partium configuratione, vel ex earum effluviis om-

nes cojiceret remediorum virtutes, eaque diceret adstringentia, seu ad humorum motum retardantum idonea, quae particulis scaterent ramosis, et aduncis, contraque emollientia, quae levigatas, solventia vero, quae eas haberent asperas, et angulosas. Waldshmidtius vero mechanicae, et corpusculorum doctrinae clarissimus fautor ita med camentum definivit, quod sit substantia aliquantulum corporis poris adversa, quae figura, mole, flexibilitate, rigiditate, ramositate, atque mollitie particularum et ope etiam aetheris, qui in earum poros continuo permeat, sanguinem, et humores ab ipso progenitos quodammodo nutat. Ex quo intulit proprias remediis esse debere virtutes *adstringendi, incrassandi, attrahendi, corrodendi, rubefaciendi, repellendi, absorbendi, praecipitandi, sanandi vulnera, doloresque sedandi.*

VI. At postquam inter caeteras medicorum opiniones, quae Baglivius praecepit de vitali fibrarum motu, praeprimis obtinuerunt, morbosque in quadam ejus perturbatione consistere pro certo habitum fuit, remedia quoque nonnisi *sedando*, vel *corroborando*, vel *alterando*, vel *evacuando*, humanum corpus afficere, et crediderunt, et late vulgarunt omnes, qui saeculo superiore de nobilissima hujus medicinae parte aliqua tradiderunt. Sed praeterea Hoffmannus praecipuas has remediorum virtutes in species demum separavit: quae vim habent sedandi in *paregorica*, *anodyna*, *antispasmodica*, *anticonvulsiva*, *ipnotica*, et *narcotica*, sejunxit: corroborantia distinxit in *analeptica balsamica*, *visceralia adstringentia*, *traumatica*; adnumeravit alterantibus *absorbentia*, *incidentia*, sive *attenuantia*, *temperantia*, *emollientia* sive *edulcorantia*; iis denique, quae evacuant *emetica*, *lenitiva*, *drastica*, *diaphoretica*, *diuretica*, *emmenagoga*, *expectorantia*, *errhina*, *apophlegmatisantia salivantia* adscripsit. Cum vero Glissonius in libris vim peculiarem inesse constituisset, quae sine ullo spirituum vitalium ministerio contractionem efficeret, quamque postea Gorterius maluit per omne corpus diffusam existimare; et cum summus Hallerius, qui eam nuncupavit irritabilitatem, ejusdemque leges et proprietates patefecit, illustriorem reddidisset, et a sensilitate penitus distinxisset ex hac praejudicata opinione remedia quoque ita plures ex medicis dispertiti sunt, ut aliis sensilitatem, aliis irritabilitatem moveri crediderint. Doctrina postea de vitali magis magisque invalescente, prolataque a Cullenio subtiliore de spasmo hypothesi, quoniam medici vel atonia vel nimia vi, vel spasmo morbos omnes creari autumabant, ideirco et inter remedia, quae *tonica*, quae *debilitantia* et quae sint *antispasmodica* quaesierunt, eorumque naturam et efficientiam experimentis, et observationibus se comprobasse putarunt. Brunonius tandem omnem remediorem virtutem in stimulo versari docuit, propterea quod solius stimuli defectione, vel incremento morbos fieri crediderit. At Nuperiores nostri, qui ejus vestigia sectantur, et *contrastimulantia*, et *irritantia* remedia adjungenda esse volunt nonnisi ex eo, quod in indaganda remediorum virtute solum animadverti debere vitalem motum defendunt; quod proprie est universae Brunonis doctrinae fundamentum. Atque haec sunt, quae de materia medica attulerunt solius vis vitalis contemplatores.

VII. Boerhaavius vero tunc temporis omnium medicinae peritissimus, aliisque doctrinae generibus eruditissimus, mirabili studio ex omni philosophiae parte quidquid ad medicinam idoneum credidisset, sedulo collegit, ordinatimque composuit; sed cum illius aetatis philosophia multis, iisque falsis, ac commentitiis redundaret opinionibus accidit, ut vel ipse multorum errores simul coacervavit, medicinamque infirmis superstruxerit fundamentis. Ad materiam medicam quod attinet, satis sit hoc loco ea tantum enumerare remediorum discrimina, quae ab ipso edita sunt. Primum igitur remedia distinxit, prout solidum, vel fluidem vel utrumque afficiunt: quae primi generis sunt, in *stimulantia, contrahentia, laxantia, constipantia*, *doloremque excitantia* diduxit; ad alterum genus retulit, quae *attenuant, condensant, acrimoniam inda-*

cunt, acidum tollunt, humores mutant, diluunt, coagulant, commovent aut *ad quietem redigunt;* tertium denique comprehendit ea omnia, quae vel *sanguinis motum ejusque secretiones cient*, vel *alia profluvia movent*.

VIII. Quid vero dicam de medicamentorum divisione a chemicis recentioribus invecta, quatenus in ipsis inesse censebant facultatem vel *adimendi*, vel *adjiciendi oxygenium*, aut *hydrogenium*, sive *carbonicum*, sive etiam *caloris principium*? Quid de Darwinii pharmaceis *torpefacientibus*, atque *invertentibus*, et *absorbentibus*? Quid de remediorum polari virtute, perinde ac si magnetis haberent naturam? Manifesto quae ita circa remediorum actionem in medium afferuntur, ab hypothesibus in pathologia adsertis, ac propugnatis, unice promanant, quibus sit adsentiendum nec ne, seduli quaeso observatores dijudicent.

IX. Ex his tamen, quae hactenus disseruimus, fas quidem est colligere, quam inconsulte, ac temere medici ut plurimum generalis medicamentorum virtutis discrimina statuere conati sunt. Non enim experimentis, vel observatione, uti par erat, ea constituta fuisse, sed potius ex commentitiis morborum speciebus, atque naturis medicos plerumque argumentatos esse, satis adhuc me palam fecisse puto; ideoque tantum in tota hac doctrina de remediorum virtute inesse veritatis, quantum et in ea pathologiae parte, quae circa morborum discrimina versatur, necesse est. Siquidem ad eas remediorum virtutes, efficientiasque definiendas medici hujusmodi ratiocinio usi sunt: hic morbus, cui medicina est adhibenda, in atonia consistit; ergo, inquit eorum quispiam, remedium, quo sublevatur, corroborans est: alter vero, haec aegritudo e nimia oritur fibrae tensione, vel rigiditate: remedium igitur, quod auferat malum hujusmodi, laxans, vel emolliense esse debet: qui autem in humorum acrimonia positum esse morbum autumabat, hunc nonnisi antacidis existimabat fugari posse; sic de singulis dictum puta. Hodierna quoque die non alia de caussa pro stimulo habetur quidquid tollit diathesim ipostheniçam, vel contrastimulum id judicatur, a quo diathesis iperstheniça sublevatur. Sed quantopere haec de diathesibus doctrina vera sit, ac firma, nec quaeritur, nec quaerendum esse putatur: fuse tamen ego omnino vanam, fallaceinque monstrare suscepi et in Pathologia Analytica et in aliis opusculis primum vulgatis, ac demum in dissertatione ab Italica Scientiarum et Artium Societate mnne edenda. Quid ergo veritatis in hac tanta de remediorum vi discrepantia sententiarum? Est igitur de virtutibus, quae insunt remediis, satis longa opinionum series, quae nulla observatione, nullisque experimentis deductae sunt, sed dumtaxat ab hypothesibus in pathologia constitutis depromptae. Omnes propterea, quas haetenus commemoravimus (si eas excipias, quae vel chemica ratione corpus efficiunt, vel in parte quadam corporis humani evidentibus effectibus manifestantur) medicamentorum virtutes, scilicet *calefaciens*, *refrigerans*, *exsiccans*, *humectans*, *adstringens*, *relaxans*, *antacida*, *antalkalina*, *fermentum compescens*, sive *promovens*, *bilim temperans*, *antiseptica*, *acidum absorbens*, *incrassans*, *involvens*, *attenuans*, seu *incidens*, *deobstruens*, *temperans*, *diluens*, *derivans*, *revellens*, *emolliens* sive *edulcorans*, *corroborans*, *sedativa*, *anodyna*, *antispasmodica*, *ipnotica*, *debilitans*, *laxans*, *contrahens*, *constipans*, *condensans*, *commovens*, *ad quietem redigens*, *acrimoniam inducens*, *sanguinis motum ciens*, *stimulans*, *contrastimulans*, *irritans*, *invertens*, *absorbens*, *torporemque inducens*, istae, inquam, virtutes omnes vel non satis perspectae, vel falsae omnino habendae sunt.

X. Supersunt vero remedia, quae in parte quadam corporis humani hactiones ita peculiares movent, atque adeo manifesta, et constanti ratione, ut eas quisquis observaverit, nunquam in errorem labi potuisset; quorum in numero sunt purgantia, et emetica; iisque etiam diuretica, emmenagoga, expectorantia, sialagoga, diaphoretica, et narcotica addere opportunum judico. Harum enim virtutum notiones non ob fallaces opinionum illecebras medico-

rum animis subrepserunt, sed eas tantum in lucem protulit quidquid procul dubio in corpore nostro contingere solet; quod quidem praesertim de purgantibus, et emeticis intelligendum est, cum diuretica, sialagoga, emmenagoga, expectorantia, diaphoretica, et narcotica minus certa donantur virtute. Illa enim proxime organa afficiunt, quibus apponuntur; haec caeterorum interpositu ad partes transvehuntur, ubi vim suam peculiarem exercent: ita confestim altera actiones produnt non dubias, nec unquam defecturus, altera serius agunt, nec semper eodem modo; quare nexus caussae, et effectus constans in primis, varius in secundis observatur, certaque exinde illorum virtus, horum autem minus firma. Non semper enim squilla urinae profluvium ciet, nec opium somnum semper, gratissimum aegris levamen, affert; rarius expectorantia, sialagoga, diaphoretica, et emmenagoga sputum, vel salivam, vel sudorem, vel ab utero sanguinis fluxum movent. De purgantibus, et emeticis similia quidem non sunt dicenda, quorum virtus profecto potest in morbis interdum debilior fieri, ulla unquam. Ex ea proinde usque a primis medicinae incunabulis medicos petiisse auxilla adversus morbos, certe haud in dubium hodie revocandum est; unde Hippocrates in curatione morborum plerumque humorum egestiones movere nitens, ad purgantia praecipue, et emetica saepissime confugiebat. Nec horum usus unquam defuit; nec quae virtus in quacumque substantia olim inventa fuisset, vel ad alvum relaxandam, vel ad vomitum excitandum idonea, eam nunquam potuit quisque deinceps inficiari. Certissima adsunt tamen etiam diuretica quaedam, ut nitrum, asparagi, aliaque similia, quorum actiones integro corpore satis constanti ratione manifestantur, ut ambiguitati, vel dubitationi non sit locus. Minus tuta existimo sialagoga, emmenagoga, diaphoretica, et narcotica; horum tamen omnium quaedam etiam existunt non dubia; puta guajacum inter diaphoretica, sabinam inter emmenagoga, mercurium inter sialagoga, ac demum inter narcotica opium. Sed hujus generis medicamentorum virtutes ad integrum corpus omnino referuntur, nec quidpiam contra morbos praestare queunt, nisi quatenus aut evacuationes excitant; aut somnum conciliant; quare medici ex hujusmodi remediorum actione salutem aegrotantibus haud promittunt, sed ob excretionem, vel somnum, quod subsequatur, ea tantum levamento ipsis esse recte credunt. Itaque hujus generis remediorum effectus potius respiciuntur, quam vera consideretur actio, quae ab ipsis in fibra, vel humoribus, vel etiam motu vitali producitur, et quae propterea varia quoque ratione ob diversa remedia effici potest. Olea enim blandissima aeque, ac sales acriores, et drastica alvum ducunt; sed profecto non eamdem in intestinis haec remediorum genera exercent vim; et cum vinum jejuno corpore sumptum, seu vermes in stomacho indulantas non raro vomitum cient, quis vero eorum actio in fibram, vel humores, aut motum vitalem virtuti acquiparare auderet emeticorum? Opium, et guajacum, vel salsaparilla sudorem aeque exprimunt; squilla vero, et cantharides non dissimili modo urinam pellunt, quae quidem omnia sat diversa, manifestaque ratione humanum corpus afficiunt. Quapropter quid reapse sit haec peculiaris remediorum virtus, qua fit, ut in quibusdam corporis partibus singulares producantur effectus, quos plerumque humorum quidam sequantur exitus, vel somnus concilietur, neminem facile quidem dijudicaturum puto, imo vero sane nunquam detecturum. Oritur, enim illa a singulari quadam affinitate, quae inter remedia est, variamque nostri corporis partium texturam; cujus affinitatis omnis continentur ratio in ipsa et remediorum, et humani corporis intima compositione, atque natura; quae quid sint, auderet ne quis hodie in tanta philosophiae perspicuitate inquirere? Virtus igitur peculiaris, qua remedia vel alvum ducunt, vel vomitum provocant, vel sudorem, aut diarrhaeam, aut sputum sollicitant, sive demum somnum conciliant, omnino obscura, atque incomprehensibilis existimanda est, neque ad eam indagandam tempus incassum te-

reri, nec ipsa, nisi tamquam phaenomenon physiologicum haberi debet.

XI. Quod vero pertinet ad morbos, non solum medici communes remediorum virtutes ea, quam exposui, ratione quaesierunt, sed etiam usu explorarunt, quid maxime ad hunc, vel illum morbum conveniret, quaecumque esset caussa, unde hic coeperit. Hinc specifica remedia quamplurima, arcana, et panaceae in praesentissimis, infallibilibusque morborum auxiliis habita sunt; quae inter quot vana recenseantur, quot superstitiosa, quis ignorat? Re quidem vera adversus epilepsiam, exempli caussa, hydrophobiam, morbum scrophulosum, phthisim, podagram, canceroma, aliosque gravissimos morbos tanta jactantur specifica, ut solis eorum nominibus liber conscriberetur: horum igitur ingens numerus plane evincit saepe saepius eorum virtutes fefellisse medicos. Porro admodum verisimile est diligentiores naturae perscrutatores, peritissimosque artis medicae priscis temporibus nec prolie inquirere potuisse remediorum virtutes, neque ex certis signis eas recte arguere; quippe qui accurate generum morborum carerent notitia, nec intime noscerent corporis humani fabricam, ac leviter attigissent res physiologicas; denique experiendi, ratiocinandique ars adhuc nimis manca, et ambigua apud eos esset. Quapropter antiqui medici cordatiores, qui quidem in tradenda historia morborum summa excelluerunt solertia, quin non videt, quam exigui, inanes, superstitiosi fuerint, cum remedia sibi comparare voluerint ad propulsandos morbos? Ex Dioscoride enim, qui eorum omnium placita collegit, et memoriae mandavit posterorum, fare nil aliud circa medicamentorum virtutes accepimus, nisi fabulas multas, vulgariaque praejud cia, cujusmodi sunt quae de amuletorum, palestritarum et balneatorum sordium, cimicum, sordidae lanae, aliarumque inanium rerum praestantia in morbis ab ipso celebrantur laudibus. Plinius quoque remedia pene innumera contra morbos omnes commendat, quin ullam in eorum generibus, atque naturis significandis posuerit diligentiam. Aretaeus vero, qui morborum symptomata mirabili quodam studio, ac facundia descripsit, adeo ut mereretur dici Titianus medicorum, cum ad singula morborum genera remedia proposuit tunc temporis celebriora, multa quidem omnino inania atque vulgaria et ipse in medium attulit; unde phraeniticis putabat subtrahendos esse fructus vinosae naturae, quoniam ex his caput et mentem percuti credebat; et bellaria omnia, praeter palmulas, ficus, et uvas, capiti inimica censebat, fimumque columbinum aptissimum dicebat ad movendum pus. Galenus testatur se experimento deprehendisse aquam, in qua damasonium decoctum fuerat, potam comminuere calculos in renibus constitutos, lapidem judaicum nihil proficere ad vesicae lapides, efficacem vero esse ad eos, qui in renibus haerent. Caelius Aurelianus non solum probat in tympaniticis emplastrum ex chamaeleonte, vel ex stercore caprino, sed cum varia eruditione intemperanter delectaretur, totus incumbit in eas exerendas medendi rationes, quas memoriae tradiderunt Hippocrates, Diocles, Praxagoras, Erasistratus, Asclepiades, Serapion, Heraclides Tarentinus, aliique, ut nihil sane novi, aut veri de remediorum virtute ex ipso colligere facile sit. Celsus vero, qui tam subtiliter, tamque copiose, ac probe scripsit de diaeta non modo ab iis servanda, qui bona fruuntur valetudine, sed etiam qui aegrotant, multa equidem de remediorum efficientiis habet obscura, ambigua, vel inania: inveniens enim apud eum quae vulnera glutinent, quae concoquant et movent pus; quae aperiant vulnus, quae adurant corpus, atque inter haec stercum lacerti, columbae, palumbi, hirundinis; accedunt sordes ex gymnasio, quas adsciviit inter ea, quae discutiant quod in parte aliqua coivit; tum malagma ad jecur dolens, vel ad lienem, vel ad lateris dolorem, vel ad resolvenda, quae adstricta sunt, et mollienda, quae sunt dura, et digerenda, quae coeunt, et caetera millia, quae solum pro symptomatum ratione ab eo passim sunt praescripta, nullaque pollent efficientia.

Similia quoque reperiuntur in Scribonio Largo, ac postea recensentur ab Oribasio, ab Aetio, a Paulo Egineta, qui, quod spectat ad remediorum virtutes, incerto nutantes pede, ejusdem ut plurimum, atque Dioscoridis, et Galeni errores, et placita aeque transcripserunt. Studium vero, quo tunc medici, et reges ipsi quam maxime incubuere ad antidota indaganda, nec non multiplicem, quam in formulis remediorum Arabes primum commendarunt, compositionem, unde aegri pugnantia simul ingurgitabant, debuisse magis veri remediorum effectus observationem praepedire, liquet, adeo, ut supervacuum sit pluribus verbis declarare.

XII. Cum vero soeculo XVII.° medicina a Sydenhamio denuo fere penitus fuisset instaurata, rectius quidem remediorum virtutes investigatae sunt, sed tamen non adhuc satis exacte, et luculenter perspectae. Hoc enim testantur propria illa remedia pene innumera, quae quamvis nullius essent efficacitatis, tamen usque ad nostram fere aetatem, tamquam praesentissima, in morbis quamplurimis medici etiam praestantiores magnis extulerunt laudibus: quae quidem nimis longum esset singillatim e singulis recolligere auctoribus, atque hoc loco enumerare. In Hoffmannii enim dissertatione de specificis antispasmodicis satis multa hujus generis commemorantur remedia. Ex quibus inferre licet quot quantisque prematur difficultatibus, qui accuratis observationibus inter auxilia vel bonae tuendae valetudinis, vel adversae restituendae certa a dubiis secernere velit, vera a falsis, tutissima a periculosis. Profecto vix fieri potest in tanta rerum, quas sedulo oportet perscrutari, difficultate, ac varietate, ne quid aliquis praetermitteret, vel id, quod maxime praestaret, subito assequeretur; unde materies medica tardissimum suscepit incrementum, gravissimique etiam nostri aevi scriptores valde conqueruntur, eam adhuc inquinari multis erroribus, multisque dubitationibus fluctuare. « *Ingentem*, jam exclamabat Hoffmannius, *turpe dictu! negligentiam vel potius ignorantiam circa hoc argumenti genus* (scilicet circa remediorum virtutes) *extitisse ingenue largimur.* ... *sententia nostra haec est, perpaucas adhuc cognitas esse vires remediorum quibus firmiter inniti et fidere possit praxin exercens, sed plerasque esse fictas, falsas, imo adhuc dum in Democriti latitare puteo* ». Cullenius aperte fatetur magna ex parte materiae medicae tractatus nil aliud esse, nisi errorum, et falsitatum collectiones. Carminatius *mirari neutiquam esse*, inquit, *quod illi etiam, qui post instauratam medicinam, et melius declarata subsidia inveniendis, confirmandisque remediorum viribus, utilia de Materia Medica inter primos scripserunt, ut Hermannus, Pometius; Hillius, Alstonus, Zornius, Chomelius, Rayus, Neumannus, Cartheuserus, Geoffroyus, aliique eam longe minus, quam erat in votis, aegrotantibus utilem, medicorumque rationibus accomodatam tradiderint, neque recentiores, ut Linnaeus, Crantzius, Spielmannus, Vogelius, Lieutodius, et Ruttyus satis eam illustrarint.* Recentissime vero Alibertius materiae medicae tractationem hisce verbis ingreditur: audeo hanc scientiam pertractandam suscipere erroribus refertam, in qua nec verba, nec res exacte sunt definitae, atque omnia penitus sunt novanda. At quanam meliori ratione nobilissimam hanc medicinae partem de novo ipse instauravit? Remediorum quidem virtutes, non quae sint reapse, sed potius qua potissimum se se prodant corporis parte, solertissime quaerit, atque considerat; idque omne est fundamentum, in quo ipse constituit remediorum discrimina. Sed interest medicorum scire, non solum quam praecipue remedia afficiant partem, sed cui morbo maxime sint contraria, plurimique morbi in omnibus aeque corporis partibus contingere possunt, et tunc deligendum est, non quod potissimum vim diffundat in aegrotantem partem, sed quod praesertim morbo obsit. Cum renes, exempli gratia, inflammatione laborent, tuto certe quidem non adhiberentur cantharides, quamquam peculiari ratione ipsos irritent; sed nosse necesse est, utrum ad profligandam inflam

mationem idoneae sint, nec ne. Etsi autem de generali remediorum actione aliquid dictaverit, utiliora tamen, et certiora, quam quae jampridem fuerant vulgata, nimime affert. Id enim ab eo quaeri potest, quibus rationum momentis eam in remediis ostendat virtutem, ex qua *contractilitatem fibrillarem*, vel *muscularem*, quas ipse vocat, moveri censeat, et nervos diverso modo sic affici, ut remedia, quae id praestant, ipse jure dispertiri queat in *nervina*, *narcotica*, et *antispasmodica*? Jam magna ergo gravissimorum scriptorum auctoritate satis omnibus persuasum iri existimo perpauca adhuc nos recte scire de remediorum virtutibus, quamvis tot homines, tantis laboribus, tamque longo annorum cursu magnopere insudarint ad eas perquirendas, ac rite definiendas. Quod quidem non ex alio derivandum puto, nisi ex hoc, quod medici non satis recta ratione, ac methodo absconditas has perscrutati sunt naturae leges, nec sane argumentati quidquid experimentis esset deprehendendum. Quapropter supervacaneum quidem non erit pauca nunc attingere de methodo, qua medicamentorum virtutes sint quaerendae, atque rite dignoscendae.

XIII. Iam olim veteres existimarunt vires, qualitates, et effectus ita ad corpora pertinere, ut quibusdam calidum quoddam, frigitum; humidum, vel siccum assignassent; ulteriusque progressi virtutem ipsis tribuerunt aperitivam, incisivam, venenatam, alexipharmacam huic, vel illi nostri corporis parti amicam, perinde ac eorum intimam naturam clarissime cognoscerent. Ex quo falso fundamento innumeri quidem errores irrepserunt in materiam medicam, et in prexin, quos dextere, et solide primus omnium perspexit, ac detexit Cartesius. Nihilo tamen minus cum medici, Paracelso docente, chemiam sunt professi, remediorum virtutes ab eorum elementis chemica analysi detectis omnino deducere sola argumentatione, nulloque experientiae usu consueverunt. Qua methodo liquet non minus a recto tramite deflexisse, quum veteres, qui remediorum virtutes aestimarunt juxta eorum sensibiles qualitates. Sed insuper a chemicorum disciplinis vanissima quoque prodierunt de astrorum influxu, de alchymia, atque de signaturis celebratissima dictata, quae mirari licec nec Sennertum, neque Robertum Boylenm, solertissimum naturae contemplatorem, atque experientiae usum instauratorem eximium, omnino impugnare ausos esse. At postea de novo veterum methodus invaluit, praecipue ad aestimandas vires, et actiones remediorum, quae depromuntur ex animalibus, vel ex regno vegetabili: propterea vel ob saporem, vel ob odorem, vel ob caeteras sensibiles qualitates simili, aut difformi virtute remedia praedita esse dijudicabantur. Cujus rei apud Hoffmannium dissertatio adest, ubi fuse explicatur, quantum ab hac methodo utilitatis materia medica acceptura esset; at id quidem veritati haud consonum aperte monstratur. *Omnes enim fungi*, ait ille, *hisque congeneres agarici*, *boleti*, *lycoperda*, *fungoides*, *eodem cognoscuntur charactere*, *omnesque ac singuli virulenta subtili quadam acrimonia solidis*, *ac motricibus corporis nostri partibus vim hostilem minantur*, *neque internus eorum usus adeo tutus observatur*. Sed in praesens tempus dubitare minime licet, quin quibusdam fungorum speciebus constans sit venenatum principium; ideoque modo innocens, modo lethalis esse nequit earum esus; sed extra omnem dubitationem exploratum hodie habemus, alia esse fungorum genera venenata, alia insontia, prout videre est in Dissertatione, quam clarissimi Professores Patavini Bonatus, Dalla Decima, Brera nuperrime de fungis edulibus ediderunt. Similiter ab amarore virtus in plantis contra febres intermittentes aestimata fuit, adeo ut Lieutodius inter febrifuga aloem quoque, gummi gambogiae guttae, similiaque recenseat. Quis vero ea fidenter experiri auderet in febres? Plane igitur patet non quidem esse licitum remediorum virtutes inferre ab eorum sensibilibus qualitatibus, sed illas sola eruendas esse experientia; quod quidem deinceps magis explanare enitar.

XIV. Fuerunt denique qui existima-

runt remediorum agendi rationem satis patefactam fuisse ex iis phaenomenis, quae medicamenta edunt sanguinis crassamento, sero, lymphae, salivae, bili, aliisque humoribus e corpore eductis permixta, aut quae in nonnullis animalibus brutis gignuntur a quibusdam pharmacis vel assumptis, vel exterius applicitis. Sed multum hic quoque subest fallaciae. Humores enim cum sint e corpore educti, statim corrumpuntur, subtiliora avolant principia, crassiora plus minusve coeunt, aer denique circumfusus novas in eorum partibus disjunctiones, atque cohaerentias producit. Hinc efficitur, ut medicamenta non eamdem omnino attingant substantiam, cum vel intra, vel extra corpus humoribus misceantur. Sed praeterea an intus assumpta in stomacho non mutentur, et ab ipso per omne corpus permeant, et qua via id contingere soleat, valde nimis ambigitur; adeo ut nimia temeritate, nec semper innocua ad viventem hominem quod in rebus externis accidit, traductum sit. Neque magis alteri argumentandi generi fidendum est, quo virtutes remediorum conjicere contendunt ex eo, quod pharmaca in brutis animalibus praestant. Non omne enim genus animantium iisdem donatur proprietatibus, nec in omnibus eadem inest sensilitas, atque cum rebus externis similis congruentia; quamobrem experientia docet non omnia eodem modo omnibus conferre, sed alteri esse nocentia, quae alterum optime fert aliis vero idonea, quae, caeteris sunt inimica. Galenus animadvertit sturnos bene ali cicuta vulgari, quae hominibus, bubulis, multisque aliis animalibus perniciem minitatur, atque potissimum ea capreas nutriri Lucretius ipse testatur. « Quippe videre licet pinguescere saepe cicuta. » Barbigeras pecudes, homini quae est acre venenum ». Equi, teste Sauvagesio, napellum lycoctonum innocue ingurgitant, quem si lupi, sues, vulpesque sumpserint, cito moriuntur. Ex Linnaeo accepimus sambuci baccas pullis gallinaceis lethales esse omnino. Itaque sive remedia in brutis animalibus explorentur integro corpore, diversa eorum sensilitas, diversaque cum remediis ipsis affinitas effectus ob oculos ponunt non semper cum iis, qui in homine observantur, optime congruentes; sive de iisdem periculum fiat infirmo corpore, non oxacte quidem brutorum animalium morbi cum humanis conveniunt, ideoque non rite quidquid praestabunt in ipsis, idem et in homine accidere debere credendum est. Caute igitur, et nonnisi conjecturali via haec est adhibenda methodus virtutem medicamentorum indagandi, neque putandum ejus ope peculiarem proprie detegi posse contra singulos morbos remediorum efficacitatem, sed potius colligi quodam probabili argumento generalem eorum actionem in corpore humano.

XV. Satis me igitur ostendisse puto quantopere medici in investigandis remediorum virtutibus e recta plerumque aberrassent via, scientiamque erroribus, ac rebus dubiis, et superstitiosis ita praegravassent, ut eam corrupisse magis, quam auxisse temerarium non sit affirmare. Nolo tamen quis credat, omnia ab iis observata, tamquam superflua, et falsa, omninome esse repudiaturum; immo vero fateor multa exactissima esse, luculentissimaque, et veritatis plena, multosque maxime ex nuperrimis scriptoribus curam magnopere laudabilem suscepisse materiae medicae meliori ordine disponendae; et inter remodia ea solummodo retinere studuisse, quae ratione, et experientia probata fuerunt, dubia vero, vana, superstitiosa, nimis composita, vel inania penitus rejecisse. Quorum vestigia persequi, praeceptaque, et instituta amplexari tutum valdo, atque gloriosum mihi existimo. Sed propius ad propositum accedamus.

XVI. Quidquid exterius applicitum, vel intus sumptum aliquam in corpus humanum mutationem inducit, id remediorum numero haberi potest. Nihilo tamen minus ad bene definiendam remediorum virtutem id maxime refert, ut sedulo animadvertatur, ac probe distinguatur, quid remedia mutent in corpore integro, quidque dum ipsum morbo laborat. Sensilitas enim, seu vis vitalis, cujus gratia res externae in

animantium corporibus propriam exercent vim, aliquam, ipsis aegrotantibus, patitur immutationem, ex qua sequitur, ut diversa ratione iisdem rebus afficiatur. Praeterea in sano corpore, vel quae in parte tantum accidunt, vel quae ubicumque manifestantur, actiones considerari queunt; nam ex illis particularis in organum aliquod constat remediorum virtus, ex his vero quaerenda est eorum generalis efficientia, quam cum vanis, et commentitiis opinionibus medici hactenus interpretati sint, nunc est dicendum, qua magis recta ratione eam investigari, atque statui possit: difficillima quidem res, ambiguitatis, et obscuritatis plena, cui propterea trepidante animo accedo, nec suffultus satis spe aliquid luminis afferendi menti nostrae, ut nonnulla in tam reconditis naturae arcanis distincte satis possit introspicere.

XVII. Viventium corpus peculiarem, ac pene mirabilem agendi vim habet, unde caeteris supereminet corporibus, atque ab iisdem facile discernitur; ex ea enim omnia existunt vitae phaenomena. Hujusmodi vis gratia, cujus omnino latet natura, semperque latebit in occultis, res omnes in viventium corpore effectus edunt numquam iis aequiparandos, qui in bruta materia progignuntur. Patet igitur non sane quidem ex eo, quod in ipsa accidit, inferri posse specie quadam analogiae, quid in viventibus corporibus ob rerum externarum actionem interveniat; propterea ex sola experientia rationem omnem esse petendam, cur earumdem rerum efficientia in corpore humano rite existimetur, pro firmo habeatur, atque inexpugnabili universae materiae medicae fundamento. Experientia vero docet, quae vel ingestis, vel exterius applicitis phaenomena in corpore nostro subsequantur, sed quae tunc interius fiat mutatio in motu vitali, ac in fibris, et humoribus, neque his proditur, quae sub sensibus naturaliter cadunt, nec ullo ingenioso artificio hactenus invecto explorari potest; ideoque ab iis tantum, quae apparent, oportet eam argumentari. At qua ratione, ac methodo, quibus regulis, quanam diligentia, quibusque cautelis id persequi liceat, dubium adhuc est, incertum; totaque in hoc versatur difficultas recte statuendi generalem remediorum virtutem.

XVIII. Inter multifarias animantium functiones nonnullae extant manifesto chemicis, vel mechanicis legibus obnoxiae, ut exempli gratia, aeris elementorum dissolutio in pulmonibus, atque sanguinis per vasa perpetuus circuitus; caeteris vero adeo imperat vis vitalis, ut numquam ipsae legibus pareant supradictis. Sed ex his functionibus aliae deprehenduntur simpliciores, aliae implicatiores, atque illae cum propiores eidem vi vitali sint credendae, clarius, tutiusque indicare poterunt ipsius immutationes, librarumque, et humorum a statu sano aberrationes. At omnium simplicissimae viventium functiones motus vitalis, et processus assimilationis sunt; quae duo phaenomena essentialem constituunt vitae characterem, quemadmodum ipse multis abhinc annis breviter quidem, at satis manifeste exponere suscepi contra Brunonii sententias maxime tunc vulgatas, atque medicorum in animis firmiter insitas. Non enim multis opus esse verbis existimavi, ut pateficret id, quod clarissime antea cognitum, probatumque fuit, nec unquam nisi a Brunonio, qui omnem vitae rationem in solo motu vitali posuit, praetermissimus. Quapropter aliquantulum mirabar, cum viderim Emilianum in dissertatione nuper edita tamquam novum inventum cujusdam clarissimi Professoris Bononiensis, ea protulisse, quae hic de incitabilitatis reproductione recens vulgavit, perinde ac medici ante ignorassent viventium corpora ali necesse esse; nutritionis ope vires instaurari, quas usus consumpserat. Res igitur externae vel assimilationi inserviunt, vel ad motum vitalem excitandum solummodo idoneae sunt; atque illae aliquid propriae substantiae suppeditant fibris, vel humoribus, ex quo nutritio perficitur. Sed ut bona consequatur nutritio oportet, vitae viribus res ipsae subigantur; quod si id vel omnino non eccidit, vel imperfecte tantum conficitur, adeo ut partes quaedam ex rebus ingestis in humores, et fibras trasferantur non lum vitae viribus obnoxiae, recta per-

vertitur assimilatio, fitque in corpore humano quaedam elementorum perturbatio, quae illud plus, minusve ab integerrima salute dimovet, et in morbum plerumque erumpit. At si morbo aliquo corpus detineatur, tunc quae non perfecte eidem assimilantur, illam amovere queunt elementorum perturbationem, ex qua morbus ipse existit; unde, ea, quae in sanitate ad morbos conducunt, in morbis salutem afferunt. Quae vero motum vitalem solummodo excitant utrum fibris, et humoribus aliquid substantiae ingerant, an vero quasi solo mechanico attactu fibras impellant, vehementer ambigitur: sunt tamen res quaedam, quae nisi hoc modo eas afficire possunt, scilicet quae pungunt, comprimunt, incidunt, distendunt, aliaque similia. Hinc efficitur, ut quidquid res primi hujus generis in corpore mutaverint, idem permaneat, etsi ipsae removeantur; e contra statim ac caeterae auferuntur, evanescat quod in motu vitali excitarint. Sublata luce, confestim omnia ab oculis disparent; vino epoto, sapor ejus non ultra sentitur; opio ingurgitato, et brevissime post vomitu rejecto, ne aliquid ejusmodi in venas transeat, protinus omnia, quae induxerat, phaenomena elabuntur. Sed quae assimilationi favent, leviter, sive potius levissime plerumque motum vitalem concitant, ut esca, qua vescimur. Aliae vero (et hujus generis quamplurimae sunt) in motu vitali, et assimilatione eodem tempore efficientiam quamdam exercent: ideoque ut recte investigetur rerum externarum in viventium corpore generalis actio, sedulo primum distinguendum est id quod motui vitali, vel assimilationi debeatur. Indubium enim est multa immutata in sanguinem transire, atque ex hoc in unum, vel alterum organum pervadere, prout praesertim de rubia tinctorum, et de terebinthinis, aliisque certum est, atque exploratum. In ea vero, quam supra memoravi, dissertatione propediem ab Italica Scientiarum et Artium Societate edenda, non pauca retuli novissima experimenta, quibus haud est dubium venena immutata e stomacho per venas late diduci adeo ut ex eorum attactu exsolutis, vel saltem turbatis plerumque medullae spinalis elementorum nexibus, pabulum vitae confestim extinguatur. Ex iisdem itidem experimentis deprehendimus, emetica, et purgantia in venas immissa, stomachum, et intestina ita movere, ac si essent ingesta, et cantharides pari ratione renibus esse infensas. Mercurius vero in luem, chalybes in chlorosim, phosphas calcis in rachitidem, magnesia in morbos ex calculis aliaque nonnisi assimilationem mutando, ac corigendo, salutem, vel saltem a malorum fastidio levamen inferunt. Quot alia simili ratione morbis mederi idonea esse queunt? Verisimile quidem admodum est omnes, qui in corpore perseverant, remediorem effectus quam maxime ad assimilationem pertinere, eos vero, qui citissime evanescunt, in solo contingere motu vitali: atque ideo alteri ab alteris probe sunt distinguendi, ut clare elucescat, quae vera sit rerum externarum in corpore humano efficientia.

XIX. Sed cum motus vitalis, et assimilatio sensuum aciem fugiant, lateantque in abdito, utrorumque vicissitudines ab eis tantum quae in patulo sunt, functionum immutationibus necesso est argumentari. Hae vero quamvis a motu vitali originem ducant et ope assimilationis sustententur, non ita tamen ab ipso emanant, ut constantissime ejus sequantur rationem: scilicet modo sunt concitatae nimis et erectae, dum motus vitale necessario torpent, modo languescuunt, dum isti aguntur vehementius. Igitur non solum discerni debent functiones a motu vitali, sed quamvis ab ipso proficiscantur, tamen pro ipsius propriore effectu non sunt considerandae; hic enim solius caussae, unde manat, perpetuo imitatur rationem. In Pathologia Analytica, alioque Opusculo, quod supra commemoravi, evincere studui manifestas viventium functiones tribus conflari viribus, vitalibus nempe, chemicis, et mechanicis simul cooperantibus atque ad unum finem conspirantibus; quae tamen quomodo in unum concurrant, et qua nam ratione effectus simul edant, profecto res est adeo tenebris circumfusa, ut nullo affulgeat spes fore aliquando

ut nobis aperiantur. Interea hanc distinctionem, quam posui inter functiones, et motum vitalem, quaeso velint medici, tamquam universae pathologiae, atque materiae medicae fundamentum gravissimum perpendere, ac firmiter retinere; mihique gratulor, cum animadvertam hodie sensim medicos libenter in hanc meam sententiam descendere, et placita repellere Brunonis, qui inter functiones viventium corporis, et motum vitalem nullum agnovit discrimen; viderique potest in recentissimis Epistolis Basevi, quae ex toto principiis conveniunt in Pathologia Analytica constitutis, quantum ipse huic innitatur fundamento. Neque, ut Borellin videtur, distinctio haec censeri potest ex analogia tantum deducta, cum ex evidentissima discrepantia, qua functiones, motusque vitales saepe saepius peraguntur, non probabili conjectura, sed necessaria inlatione sit comprobata. Attamen non pauci ex Italis recentioribus eo Brunonii doctrinae principio adhuc innituntur, quo statum est, omnia, quae in viventium corpore contingunt, a solo derivari motu vitali, qui proinde tamquam orina, et unica salutis aeque, et aegritudinis caussa existimatur; ac propterea quidquid rationis esset functiones inter, et motum vitalem, id quaerere omnino esset superfluo. Sed quam longe a veritate aberrent, satis me jam probasse puto, ut nullum adhuc dubium remanere queat. Brunonius enim in motu vitali omnia, quae ad vitam pertinent, omnino contineri statuit ille quidem, sed rationibus id evincere nusquam curavit. Atque hoc primum est fundamentum rerum omnium, quae Brunonius, et recentiores de vi vitali, deque ejus immutationibus copiose nimis disseruerunt; adeo ut ipsum perquiere, sedulo examinare, atque justissima lance perpendere, primus esse debeat gradus, a quo omnis pathologiae, et materiae medicae tractatio inchoanda sit, ne in errorem rapiamur. Quam praetermittendo investigationem, nuperrimos maxime erras mihi videtur, qui neque id quaerunt, nec quaerendum esse putant; et, quod est etiam deterius, omnes eorum investigationes ex eo dimanant principio, quod salutis, et aegritudinis praecipua ratio in solo motu vitali contineatur, atque ita quod erat demonstrandum, pro fundamento habent omnium demonstrationum: id, quod satis existimo evidenter me explanasse in Pathologia Analytica, aliisque opusculis, nisi magnopere me fallit opinio, rursumque declarasse fusius in opusculo, quod, ut dixi, judicio Societatis Italiacae Scientiarum et Artium subjeci. Quapropter mirum est Emilianum in ea lucubratione, quam eodem tempore huic Societati judicandam obtulit, in qua egit de iisdem in Italia celebratis medicorum doctrinis, in eamdem incidisse negligentiam, et tamquam vera venditasse, quae nimis adhuc incerta sunt, ac velut plana, quae sunt contentiosa, et quasi perspicua, quae absurda, nec verbum fecisse de vulgatis probatisque contrariis sententiis. *Quid est enim*, praeclare ait Cicero, *temeritate fortius, aut qui tam temerarium, tamque indignum sapientis gravitate, atque constantia, quam aut falsum sentire, aut quod non satis explorate perceptum sit, et cognitum, sine ulla dubitatione defendere?* Nec recte quidem Borellius, vir ingeniosus, fundamenta materiae medicae jacere nitens dynamicam, ut ajunt, rerum externarum actionem tantummodo considerat, perinde ac si procul dubio omni esset constitutum nulla alia ratione ipsas corpus nostrum afficere posse. A sola igitur mutatione, quam res externae in viventium corpore operantur, inferre minime licet, quid et in motu vitali, in fibris, et in humoribus mutatum sit, quidque motus ipse valeat ad procreandos morbos. Ab effectu ita caussa ejus est arguenda, quae argumentandi ratio a Newtonio quam maxime jam commendata, atque adhibita fuit. Sed ne in fallaces nos trahat conclusiones, oportet, ut ex effectu propiore proprior deducatur caussa; ideoque hoc argumentandi genus usurpari nequit, cum ex iis, quae in manifestis viventium functionibus contingunt, ea deducere velimus, quae intus in corpore sint mutata; quoniam functiones propiora effecta non sunt motus vitalis, nec iste tamquam propior effectus librarum compagis, humorumque crasis existimari po-

test. Videant ergo medici quanti nostra intererat, ut exacte, minuteque omnes enuclearentur rationes, quibus manifestae viventium functiones nexae sunt, atque jugatae cum motu vitali, antequam illae haberentur pro indicio, atque mensura omnium vicissitudinum ejusdem motus vitalis; quemadmodum Torricellius necesse habuit experimentis demonstrare liquidorum ascensum per tubum ab aeris gravitate omnino oriri, prinsquam physici eum adhibere potuisset ad mensurandam ejusdem aeris gravitatem. Firmum igitur, comprobatumque habeatur, functiones viventium manifestas, cum non a solo motu vitali proficiscantur, nec constantem ejus sequantur rationem, ejusdemque non sint effectus propiores, unquam ita esse censendas, ut constituant mensuram, atque indicium ipsius mutationum. Sed ut id, si numquam fieri potest nos assequamur; talia exquirere, motus ipsius vitalis, et assimilationis vicissitudines sensibus nostris quodammodo obnoxias reddere queant. Qua in re nuperrimos potissimum ob id hallucinatos esse existimo, quod ad motum vitalem ea retulerint, quae solummodo sunt functionum, et quidquid mutationis apparuerit in ipsis, idem contigisse in motu vitali autumarint.

XX. Cum vero phaenomenon quoddam, cujus perquiritur caussa, nec simplex, nec cum ista copulatum constanti, et unica ratione oculis nostris objiciatur, sed possibile sit, ipsum a variis caussis progenitum existimari; ut inter has vera seligatur, methodus est adhibenda, qua a Scinà dicitur *eliminationis:* experiendo enim et observando rerum naturam, verosimiles caussas singillatim sunt amovendae, donec perveniatur ad illam, quae nequeat amoveri, quin et phaenomenon ipsum statim evanescat: haec tunc jure vera ejus caussa dici debet. Functiones igitur humani corporis cum tribus videantur conflari viribus, idest vitalibus, chemicis, et mechanicis, primum curandum est, ut sejungatur omnis chemica, et mechanica actio. Insuper dissocianda sunt, quae ad motum vitalem, et quae ad assimilationem pertinent: ad summam functiones in partes, ut ita dicam, sunt distrahendae, et harum quaeque singillatim examinanda, eisque substantiis tentanda, quae modo vires vitales, modo chemicas, modo mechanicas ad actionem impellant, adeo ut unicujusque harum virium effectus separatim in conspectum veniant, et sic qui unicuique debeatur, clarissime innotescat. At res externae, ut vivens corpus moveant, in ipsum introducuntur, vel exterius ad ipsum applicentur, necesse est. Introducuntur vero, vel cum ingurgitantur vel cum in venas injiciuntur. Sed tunc per aperta corporis spiramenta, vel ab externa ejus superficie, vel a stomachi, intestinorumque cavo combibuntur, et tandem immutatae miscentur cum sanguine, vel saltem possunt immisceri, eumque chemica ratione perturbare, ac postremo assimilationis opus labefactare. Quamobrem cum res externae vel intus sumantur, vel corporis tantum ad superficiem apponantur, discerni nequit, utrum in solo motu vitali vim quamdam peculiarem exerceant, an vero chemico modo corporis mutent compagem, aut detorqueant assimilationis opus. Sola igitur inspectio earum vicissitudinum, quae in functionibus sensibili modo contingunt, dum substantia quaedam vel ingeritur, vel exterius ad corpus admovetur, minime quidem potest sufficere ad eam, quam supera dixi, caussarum *eliminationem:* quae nihilo secius, ut in rebus physicis veritatem consequamur, omnino plerumque est necessaria. Experimenta igitur, si qua excogitari possunt, tentanda sunt, quae rerum externarum actionem in humanum corpus simplicior modo aperire queant.

XXI. Primum quidem rerum externarum chemicam agendi rationem (cum de mechanica vi, qua ipsae viventium corpus afficere possunt, superfluum sit agere hoc loco, quoniam hujus generis effectus evidenter per se patent) nonnisi in humoribus censeo esse quaerendam; intima enim fibrarum compagis immutationes adeo latent in occultis, ut desperandum sit, eas cuipiam innotescere unquam posse. Sed ut aliquo modo haec comperiri queat in hu-

moribus rerum externarum actio, ad ea est confugiendum experimenta, quae socculo decimo septimo primum instituta sunt, ac postea penitus intermissa, nunc rursus tutiorem in modum revocata; atque haec peraguntur omnino in venas injiciendo remedia. His autem immissis multa quidem in animalibus turbulenta phaenomena enascuntur; sed istorum ratio non est habenda, cum ad ea tantum oporteat animum intendere, quae in sanguinis crasi eveniunt. Hujusmodi experimentis, exempli caussa, compertum est baryte muriatica sanguinem coagulari, eumque acido sulphurico, muriatico, atque phosphorico non solum concrescere, sed etiam nigro colore tingi; at, quod magis est singulare, potassa menstruo soluta, si in venas injiciatur, sanguinem cogit, cum eodem venis educto si misceatur, minime sanguis coit in densitatem. At cum animalia ingestis hujusmodi venenis enecata, non eas exhibuerint sanguinis mutationes, aequissimum est concludere, ea in ipsis nullam exercuisse chemicam vim. Quod si ex adverso mutationes illae contigissent, et investigatoribus compertae essent, tunc profecto colligendum fuisset, ea ingesta venena in sanguinem transiisse, et chemica vi ita ejusdem crasim perturbasse, ut vitae sustentandae impar evasisset. En argumentandi ratio, qua hujus generis experimentorum gratia discerni potest, quae in remediis extet chemica vis humanum corpus afficiendi, cum intus sumpta, vel exterius applicita, vasibus absorpta, illud late pervadunt. Coindetius vero existimat, hanc potestatem eo esse efficaciorem in remediis, quo minus firmiter simul cohaerent eorum elementa; ac propterea facilius stomachi viribus subigi possunt; unde venena, quae in plantis, vel in animalibus reperiuntur, pene innocua sunt, si ingurgitentur, lethalia vero, cum in venas intrudantur; caetera e contra stomaco quoque sunt infensissima, nec unquam sumi possunt sine periculo. Hujus generis experimenta si multis, variisque modis fiant, atque iterentur, admodum credibile est medicos eo tandem perventuros, ut chemicam remediorum vim probe discernant a quacumque alia, quae illis sit propria, et clare effectus perspiciant in corpore humano, qui ab ipsa repeti debent. Sed quasi in hujusmodi experimentorum adjumentum negligenda quoque non sunt tentamina, quibus possimus comperire, quae immutata per absorbentia vasa cum chylo diducantur; vel eum ipsum perturbent, diversumque efficiant, nec non quae similiter immutata excernantur cum aliquo corporis humore, eumque cogantur de suo statu demigrare. Si enim quae hujusmodi investigationibus observata sunt, cum iis conferantur, quae ex remediorum injectione in venis deprehenduntur, luculentius quidem patebit, quid in humanum corpus chemica vi res externae valeant, tutiusque haec earum potestas discriminari poterit ab illis, quibus ipsae motum vitalem, atque assimilationis opus concitare possunt, atque etiam corrigere, aut pessundare.

XXII. Postquam vero experimentis huc usque memoratis compertum est, remedia quaedam ingurgitata in venas introire, et cum sanguine late diffundi per corpus, quin ullam patiantur immutationem, attendendum est, utrum in organum quoddam decurrant, ibique eorum exserant vim, an vero quaecumque vagantes, omnes percellant fibras, ipsarumque pervertant actiones. In primo enim casu particularis patebit remediorum virtus alicujus organi magis amica, quemadmodum ab experimentis, quorum mentionem feci, expedite conjicere quis potuit, venena quaedam ad medullam spinalem transferri, eamque noxis specialibus vexare; emetica, vel purgantia in venas immissa, ad stomachum, et intestina transvehi, ibique eorum vim peculiarem exercere: id, quod postea etiam a Coindetio novis est confirmatum experimentis. At venena ex plantis, praecipue vero ex animalibus deprompta, etsi haud dubie, quacumque alibilis lympha permanat, vel sanguis traducatur, nulla tamen adhuc comperta est corporis pars, in qua ipsa deponantur, morboque eam maxime conflictando, lethum inferant. Ea credibile quidem est organicam compagem

fere penitus destruere, assimilationis opus praepediendo, vel potius vehementer laedendo; ac propterea generalis, non vero particularis haec eorum actio censenda est. Ita igitur experimenta, quibus remediorum per sanguinem transvectio patefieri potest, vel eorum particularem virtutem, quibusdam organis maxime amicam indicari queunt, vel eam in ipsis manifestare vim, qua assimilationis opus praecipue perstringunt. Quanam vero ratione, quantaque solertia perfici haec experimenta necesse sit, supervacaneum quidem est hoc loco in medicorum mentem redigere; quoniam nunc temporis satis notae sunt res istae, atque pervulgatae. In his igitur periclitationibus valde elaborandum est, ut inter multiplices remediorum effectus ii probe dignoscantur qui a chemica vi, quique a mutato assimilationis opere proficiscuntur, nihilque nostris opinionibus contendere audeamus contra universam naturam. Nunc de illis affectionibus dicere aggrediar, quas remedia ipsa in solo motu vitali progignere consuescunt.

XXIII. Meminisse hic oportet ex physiologicis praeceptis motum vitalem ope systematis nervosi, fibrarumque muscularium omnino expleri; atque ideo ejusdem motus vicissitudines in nervis tantum, et musculis perquiri necesse est; nisi enim haec organa sola remediis tententur, aliorum influxu omnino semoto, illae nunquam erunt in promptu. Rolandius, Legalloisius, atque Wilsonius nunc viam ad hujusmodi experimenta patefacere conati sunt; ea tamen saepius iterare, et accuratius peragere, omnibusque variare modis adhuc est necessarium, ut quidquid in iisdem peccatum sit, auferatur, nobisque demum affulgeat veritatis lumen. At nervos, et musculares fibras oportet separatim rebus exterius aggredi, ut elucescat, an aliquid discriminis inducant inter utrorumque excitatas actiones, nec ne. Quamvis enim in nervis nullum unquam sensibilem motum ipsae concire soleant, idque jam multis experimentis a multis probatum sit, impossibile tamen non est fieri ipsum posse, instar motus muscularis, ex obscurioribus contractionibus, et relaxationibus, uti Dawinius conatus est ingeniosissimis tentaminibus ex oculorum spetris deducere, motibusque in retina concitatis. Profecto omnibus tantum hujus generis experimenti investigari potest, an simplex dumtaxat, et una sit motus vitalis ratio: idcirco ex his tantum indagatio potest proficisci, utrum vis vitalis simplex, et eadem in omni corporis parte sit existimanda; id quod nimis temere, et inconsulto Brunonius jam affirmare ausus est. Quam maxima igitur in iisdem experimentis adhibenda est solertia agendi, et cogitandi, novaque invenienda artificia, si fieri potest, quibus proferantur in lucem abditi nervorum motus, iisque comparari queat, qui in musculis adspiciendos se praebent. Neque hic praetermittenda pericula omnia, quibus vel confirmari, vel convelli ea possit opinio, in quam hodie praeclari viri concurrunt, nerveas nembe actiones aequipararì posse cum pilae voltianae phaenomenis. Qua in re quaedam recentissime Bellingerius peregit, vulgavitque experimenta. Quia tamen nondum iis sublata est omnis dubitatio; ideo ad ea iteranda novum, diligentiusque conferre studium oportet. Et igitur methodus, quae est adhibenda, en via, quae ineunda, en omnia, quibus animus adjiciendus, ut cogitatione complecti possimus, atque experimentis deprehendere, quot, quibusque viribus res externae valeant ad immutandum motum vitalem.

XXIV. At cum motus vitales ex una in alias soleant discurrere partes, superest, ut sedulo examinentur nervorum connexiones, variique influxus. Nam ex hoc tantum fonte manaro potest ratio, cur quidquid res externae in partis alicujus motibus mutaverint, id aliis, vel etiam omnibus mutationem quamquam inferant. Quamvis vero M.^r F. Maria Gelcenius optime de symphathiis recentissime pertractavit, earum leges tamen vehementer exopto, diligentius exquirantur, atque clarius, nitidiusque definiantur, quae in stomacho praesertim adeo multiplices praesumi queunt, ut non omnes quidem esse detectae, atque apertae merito putentur. Cum

vero ingesta remedia venis absorbeantur; atque immutata, ad aliquam corporis partem traducantur, si ejusdem partis dignoscerentur sympathiae, facile quidem esset omnium, quae subsequentur, phaenomenorum veram colligere caussam. Ergo tam magna notionum series omnino est necessaria, tantisque in rebus plurimum operis, et temporis ponendum est, ut rite existimari, atque descriminari queant effectus, qui ab ingestis in animantium corpore eliciuntur. Cum enim ex illis, quae hactenus commemoravi, experimentis cognitum, atque perspectum sit, quid res externae valeant ad mutandos chemica vi humores, quid ad moderandum assimilationis opus, quid denique ad excitandum motum vitalem, et quae soleant immutatae in venas progredi, et quae late per corpus diffundi, aut ad aliquam partem tantum traduci, ibique latitare; difficile quidem non erit inter phaenomena ab ingestis profecta ea noscere, atque seligere, quae ad unamquamque referri debeant vim, qua res externae donantur; atque ita expleta erit ea caussarum *eliminatio*, a qua in perscrutandis his naturae legibus deflecti minime licet. Sed ex his fas est colligere, quot, quantisque prematur difficultatibus generalis remediorum actionis investigatio, quot indigeat experimentis, atque observationibus, quanta dexteritate, et sedulitate haec sint peragenda, quantum cavendum, ne faciles sensuum illusiones nos decipiant, qua denique acuta ratiocinandi vi conclusiones sint inferendae, ne erroribus ducamur. Sedulis vero his experimentis, atque observationibus praetermissis, aut constituto ordine non servato, generalem remediorum virtutem detegi non posse, nec rite definiri adeo persuasum habeo, ut affirmare audeam, nos propositum finem nunquam consecuturos, si aliam ingredi viam, aliaque ratione, ac methodo haec indagare velimus recondita naturae opera. Quot modis vero experimenta variari queant, ex quibus cautelis, ac diligentiis sint instituenda, quaeque tunc ratio habenda aeris circumambientis, et eorum omnium, quae in ipso contingunt, non est hic inquirendi, ac declarandi locus. Interim ex his omnibus, quae hactenus disserimus, concludere quisquis potest, temerarium nunc fore, tamquam veram, atque comprobatam aliquam defendere generalis remediorum virtutis distinctionem, quae nondum satis idoneis experimentis sit investigata, atque perspecta.

XXV. Scimus quidem, atque experientia haud dubie explanatum est ex rebus externis quaedam ad vitam sustentandam, et idoneum functionum ordinem servandum optime valere, eisque ingurgitatis gratissimo sensu hominem statim recreari, calorem augeri, pulsuumque motus aliquantulum accelerari. Scimus quoque alias nostro corpori minus amicas, cum intus suscipiantur, vitae integritati obesse potius, quam prodesse, sensumque ingratum subito movere, calorem imminuere, nauseam ac vomitum ciere, rectoque functionum ordini, atque usui quodammodo adversari. Sed quae tunc in motu vitali, in fibris et humoribus incidant mutationes, ac proinde quanam ratione res externae intus sumptae talia praeseferant phaenomena, ut aliae erigere vires, aliae vero deprimere videantur, dubium quidem adhuc obscurumque remanere, satis ex iis patet, quae ante dicta sunt. Ego quidem recentissimis rei medicae gallicis scriptoribus non assentiar, qui uti barbaram traducunt nostrorum de contrastimulis doctrinam ex eo, quod isti nauseam, et vomitum a stomachi virium languore oriri credant; nihilominus hunc ab illis perturbatae stomachi functionis phaenomenis probe esse distinguendum tueor, atque contendo; cum rectae rationi consonum minime putum, fibris stomachi, et ejusdem motui vitali id tribuere, quod ad ejus tantum functionem attinet. Indi apparent simulantium, et contrastimulantium distinctionem recentiorum non alia ex re esse deductam, nisi a manifestis stomachi functionis perturbationibus; quae ex occultis ingestorum actionibus progignuntur; atque ita effecta pro caussis habita sunt, functionumque evidens mutatio pro intima motus vitalis mutatione. Quidquid enim stomachum insolito quodam modo afficiat,

nauseam, et vomitum producere potest, quacumque polleat virtute, sive haec sit mechanica, sive chemica; seu, quod spectat ad vitam, stimulans, ut ajunt, vel contrastimulans, vel irritans: id, quod ipse alioquin abunde satis demonstrare suscepi, atque in hanc sententiam plures quidem hodie concurrunt, atque etiam ex fautoribus recentissimae doctrinae non pauci. Quae vero, dum nausea torquet, in toto corpore contingunt, a stomachi motu inverso unico esse repetenda, manifesto constat ex hoc, quod aequali ratione semper usueveniant, quacumque caussa nausea excitata sit. Pallor igitur, pulsus debiles, frigus, horripilatio, caeteraque nauseam concomitantia rectius quidem nauseae ipsius effectus sunt dicendi, quam actionis illius, quam in stomachum res ingurgitate exercuerant: ac propterea patet ex hoc nuperos dubiis admodum, fallacibusque duci argumentis, et indiciis, dum statuant ea phaenomena contrastimulantium actionem indicare, quae omnes corporis partes attingat.

XXVI. Ast experientia nos certe hactenus docemur, alia ex iis, quae ingeruntur, consuetas stomachi vires sustinere, atque etiam augere, alia eas turbare subito, ac in stomachum descendunt, etiamsi modice sumantur, alia denique stomachi viribus ita subigi, ut penitus immutentur et alibilem suppediten lympham. Cum vero quidquid corpus nostrum non chemice, nec mechanice mutat necessario vim, vitalem ad motum impellere debeat, idcirco omnibus externis rebus stimulantium virtutem inesse judicandum est; sed aliis vitae secundam, aliis contrariam, atque illam fortasse simplicem dumtaxat, ot unam hanc vero multiplicem, variamque, et indeterminatam. Sicuti enim a recta linea per infinitas curvas deflectitur, ita corpus humanum a statu sano multis, variisque modis recedere potest: quae autem illud integrum servant, recto functionum ordini respondeant necesse est, et forte uniusmodi habeant virtutem; caetera vero, quaecumque sit eorum natura, et actio, idem perturbare queant. Generalis igitur energia, qua res externae in corpore humano vitae phenomena gignunt, atque sustentant, dividi tantummodo potest in tria praecipua genera, quorum primum est earum rerum, quae nutriunt, alterum comprehendit, quae ad rectum functionum ordinem servandum idoneae sunt, tertium denique omnes complectitur, quae hujusmodi obsunt ordini. Sed istas, ut variae sunt naturae, atque ignotae, ita nec e diametro iis, quae rectum functionum ordinem tuentur, adversari credendum est, nec utrarumque effectus vicissim in corpore humano destrui. Facultas vero nutriendi, vel aliquo modo organicam fibrae, et humorum compositionem immutandi, omnibus convenire potest; adeo ut probe distinguenda sit ab ea, quae in motu vitali accidit, mutatione ob simplicem rerum externarum attactum fibras impellentem. Haec enim desinit simul, ac tollitur caussa impellens, altera plus, minusve persistit, etiamsi ea sit semota. Sic res externae vel mechanico-vitali, vel chemico-vitali ratione viventium organa afficiunt, Quae hodie irritantia vocant, ad primum hujus generis pertinent, in altero quae appellant stimulantia, et contrastimulantia, aeque continentur. Unde nunc facile intelligi potest, quam incongruens sit ea, quae hodie profertur de irritantibus, stimulantibus, ac contrastimulantibus distinctio. Etenim cum omnia primo attactu fibram mechanico-vitali ratione commoveant, est cur dicere possimus, omnium quoque primam actionem ad irritantem vim pertinere; cum vero postea chemico-vitali modo organa afficiant, ad stimulantia, vel contrastimulantia essent revocanda. Ideo quae mechanico-vitali ratione in fibram agunt, non semper functionum ordinem subito pervertunt, ac propterea non omnia, quae irritare dicuntur, vitae sunt inimica. Opium intus sumptum, antequam aliquid sui ponderis ammittat (id quod exploratur, cum per vomitum rejiciatur) stomachi, atque per sympathias aliarum partium motus excitat, sensumque affert grati roboris, atque caloris, neque alio modo, nisi mechanico-vitali actione hujusmodi effectus producere potest, qui proinde ad irritationem

referri deberent. Primo attactu igitur res externae in viventium organis eam producunt irritationem, quam recentiores docent, ob subseqnentem vero eorum actionem, vel rectum functionum ordinem adjnvani, vel laedunt chemico-vitali occulto modo. Quamobrem stimulantia, vel potius corroborantia nuncupari posse, quae functionum integritati inserviunt, non inficiar; sed analeptica aptins dicenda esse mihi videntur. Ex his tamen alia cursim, raptimque vitae functiones excitant, slia diutinos prodncunt effectus; unde analepticis ea, quam de diffusibilibus, et de permanentibus stimulis recentiores profitentur, distinctio optime congruit; sed permanentia tonicornm nomen merentnr. Quae deinque functiones subito laedunt, pervertentia, vel alterantia dici possunt, genere tamen varia, pluribusque instructa virtutibus. Igitur in universum remedia juxta rerum usum recte interim diduci possunt in *nutrientia*, *analeptica diffusibilia*, *tonica*, et *pervertentia*.

XXVII. Cum sutem fibra analepticisis diffusibilibus nimium percutitur, inflammari potest; quod tamen fieri nequit, nisi ob consequentem flnxionem, aliasque cooperantes caussas, cum ab iis afficitur, quae pervertunt. Et quoniam sanguis magnopere ansleptica, et tonica vi pollet, stque in parte phlogosi correpta magna ejns copia sistit, necessario hunc morbum ii comitantur motus vitales, qui aequm servarent functionum ordinem, ni essent nimis vehementes. Hinc efficitur, ut ad sanationem inflammationis per se nequeant conducere analeptica, pervertentia vero innocue perferantur, aliqnando etiam prosint. Ex quo facile ratio colligitur, cur recentiores hac perspicua effectuum discrepantia illusi eam statuerint stimulantium, et contrastimulantium distinctionem, quae quidem non parum praxi medicae intulit detrimenti. Neque hic profecto est locus ea utendi lege, quam dicunt de contrariis, quamque saepins fortasse, quam par erat, usurpaverant. Etenim tunc solum ea recte adhibetur, cum duabus rebus sibi invicem contrariis perspectis superest tantum, ut inquiratur, quae sit, cujusque natura: tunc enim unius natura detecta, alterius necessario desumitur: ita, si exempli caussa, ex dnabus substantiis tu scias alteram esse calidae, slteram frigidae naturae, quemadmodum Scholastici loquebantur, cum frigidam teneas, alteram esse calidam necessario inferes. Sed non ita res se habet, cum agitur de remediorum virtute in corpns humanum. Eorum enim deprehenduntur effectus non reapse duabus dissimilibus naturis praediti, sed inter se ipsos ob id tantum contrarii, quod slii vitam integram sustinere, alii perturbare valeant; st quanam ratione, seu quanam eorum virium natura id efficiant, profecto ignoratur omnino; ideoque utriusque generis remediorum virtus aeque incognita est. Qui igitur ex incognitis argui possunt incognita?

. . . .

Justam ob canssam jam typis mandaveram quae hactenus scripta sunt, existimans me interim, quae reliquae erant, posse persequi. Tractanda enim supererant, quae de remediorum sedante, ac adstringente virtute licet baud dubie excogitare; et quantum utilitatis ex his manare posset in aegrotantium curationem nitide exponendum erat, omnibusque Scholasticorum contentionibus extricandum. Postremo vero de iis remediis dicere oportebat, quae quia maxime propria sunt cuilibet morbo, specifica, vel absolutoria nuncupari consueverant, a recentioribus forte nimis inconsulto neglecta: atque etiam ostendere quonam pacto investiganda, ac judicanda esset eorum virtus, quomodo in morbos usurpanda, et quae tunc habenda ratio distinctionis, quam inter directas, et indirectas morborum curationes in Pathologia Analytica declarare sum conatus; opus quidem non inutile: adeo ut ex his omnibus, iisque quae supra perstrinxi, fas esset corollaria depromere, quibus remediorum usus in morbos accuratius statuerentur, se dignosci posset, et quando eorum virtus particularis, et quando generalis eorum actio, et quando specifica ipsorum effi-

cientia in aegrorum levamen esset revocanda, atque adeo regulae praxeos medicinae praescriberentur, non quidem simpliciores, quam illae, quas recentiores profitentur, sed magis naturae legibus consentaneae, magisque aegrotantibus proficuae. Sed dum superior pars subjectis praelo typis excudebatur, et animum ego intendebam ad ea, quae supererant, dirigenda, atque scribenda, mortifere aegrotare coepit amantissima uxor mea, cujus fide et amore summopere recreabar, quae mensem, et ultra heu! quam miserrime, in eo semper fuit, ut animam agere videretur; tandemque post diram aegritudinem, poenasque infandas extremum obiit diem. Profecto carissimae uxoris morbus asperrimus, ac lethum acerbum tanto me affecit dolore, ut nullus major cuipiam mortalium. Propterea si mihi ante jucunda erat hujus libri confectio, nihil omnino postea fuit, neque est adhuc. quo taedium, et cura levetur; nec aliud, nisi meum tristissimum casum in mentem obvolvere sum capax. Veniam igitur a sapientibus quaeso, si opus nimis imperfectum typis evulgare coactus sum. Si quando vero doloris mei aliquantulum temperetur acerbitas, et animus aliquid agere poterit, inchoatum opus rursum suscipere conabor, dummodo ea quae jam pertractavi, non indigna, quae accipiantur a sapientibus, videbuntur.

INTORNO

ALLA MEDICINA ANALITICA

CICALATE

Divitias alii praeponunt, bonam alii valetudinem, alii potentiam, alii honores, multi etiam voluptates. Belluarum hoc quidem extremum est; illa autem superiora caduca, incerta, posita non tam in nostris consiliis, quam in fortunae temeritate. Qui autem in virtute summum bonum ponunt, praeclare illi quidem.

Cic. De Amicit.

Stampata per la prima volta in Milano nel 1825
coi tipi della *Società de' Classici Italiani*.

. . . . si tibi vera videtur
Dede manus, et si falsa est, accingere contra.
Lucret. *De rerum Nat* lib 2.

Corrono già novo mesi, da che pertinaci e crudeli malori mi vanno martoriando, saliti talora anche a tanto da aver messa in forse la mia esistenza. Però pensi ognuno quanto ora io sia, per così dire, diviso dal mondo, e delle mediche novità più che d'ogni altra cosa ignaro, come quello nelle quali l'animo lungamente fastidito non sopporta d'ocuparsi. Nondimeno mi era pure suonato all'orecchio che in Bologna, si stavan da grave Soggetto finamente crivellando le materie, che io picciolo uomicciolo da questa mia picciola terra natale avea mandato fuori al giudizio del pubblico. Sicchè io ne stava con tutto l'animo sollevato aspettando una savia ed importante censura, proprio come gli uccellini aspettano famelici la madre che loro torni con l'imbeccata; e bene sperava poterne trarre una molto profittevole lezione. Ecco finalmente venirmi alle mani due fascicoli del Giornale della Nuova Dottrina Medica Italiana (1). Quanto non mi si è allargato il cuoré appena lette le prime li-

(1) La pubblicazione di cotesto Giornale seguiva per una singolare cagione. Fino a tale momento, cioè fino verso 1825, la scuola del Tommasini non aveva fatto che pochissimo conto delle mie contrarie considerazioni. Nel 1821 la Società Italiana delle scienze divolgava a soggetto di concorso un tema sulle dottrine eccitabilistiche, ed una Memoria del Guani, non punto favorevole alle stesse dottrine, otteneva l'*accessit*, niuna conseguiva il premio. Quindi la Società rinnovava il concorso, dal quale usciva premiata una Memoria dell'Emiliani, tutta in senso della dottrina eccitabilistica, ed onorata dell'*accessit* una mia tutta in senso contrario di quella. Questa risultanza di così solenne giudizio scosse non poco l'attenzione dei medici italiani, e vidersi allora venir fuori da molte parti d'Italia discorsi e memorie intorno al giudizio medesimo, sicchè parve l'opinione pubblica dispiegarsi consenziente colle dottrine da me sostenute, piuttosto che colle contrarie. Allora la scuola di Tommasini si mosse a difesa, e l'illustre Orioli scrivendo la prefazione ed alcuni articoli del suddetto Giornale, assali con forza gli oppositori, e singolarmente poi si fece a disaminare la suddetta mia *Memoria*. A me parve per verità non necessaria una soda risposta a confutazioni che non mi sembravano concludenti. Scrissi nondimeno u-

nee della prefazione! Ma come poi lessi avanti nella medesima (a dire il vero) arrossai di vergogna, e arsi di sdegno pel grande disonore del più de' medici italiani, i quali ancora tengono chiusi gli occhi alla luce della nuova dottrina bolognese, o non chinano ad essa reverenti la fronte. E certo io non so (quando i Giornalisti parlassero il vero) come tutti questi, che pur non sono pochi, nè di picciol peso, potessero d'ora innanzi sfuggire le beffe e le baje del pubblico, dopo che i Giornalisti bolognesi loro hanno dato una sì grande spelliceiatura e un rifrusto veramente de'buoni. Io n' ho avuta pure la mia misura a parte; e grazie ne sieno ai Giornalisti che di tanta distinzione hanno voluto onorarmi. Se non che venirmi addosso ora, che sono più morto che vivo, non vorrei paresse ad alcuno quasi similitudine di que' cagnacci, che magri, allampanati e da fame divorati si slanciano sulle morte carogne, e le spolpano insino alle ossa. Io però, toltimi in pace gli spietati colpi, mi ristrinsi nelle spalle, e piantata la barba nel petto, stetti lungamente in pensiero e in consulta, se dovea lasciare così aperte e sanguinose le mie ferite alla vista d'ognuno, ovvero fare ad esse una qualche medicina; chè certo, avendo ora ben altri mali da medicare, non mi sentiva in tanta complessione da sostenere ancora altre spiacevolezze e altri fastidj. Pure dopo molto pensare conchiusi che de' due mal i era certamente minore il sofferire qualche nuova molestia, che lasciar andare quelle mie ferite naturalmente al lor fine, le quali chi sa quanto sterminio avesser potuto fare di me già senza forze d'animo e di corpo, e colla necessità di nutricar l'uno e l'altro sottilissimamente. Ho anche pensato che era laida cosa lasciarmi vedere altrui tutto così malconcio nella persona; onde ho consultato qualche medico e cesurico e ho fatto proposito di metter sopra di quelle un certo balsamo, il quale (a dir vero), per quanto a me sembra, le ha sì presto e sì bene sanate, che io lo estimo eccellentissimo rimedio da mettersi in qualche celebrità. Per la quale cosa dirollo io bene a chiunque il voglia sapere; ma non potrò tutti spiegarne i suoi usi e tutte le sue utilità, perchè la voce mia già debile per natura, e ora troppo più da lunghi malanni indebolita, ha veramente pochissima valenzia. Tuttavolta io m' ingegnerò con ogni mio studio possibile di pubblicarlo quanto basti, affinchè possa eziandio giovare a quanti hanno ricevuto ferite simili alle mie. Nel che veramente io pongo ogni mia principalissima cura, perciocchè il comun bene de' medici italiani egli è onore e vantaggio della nazione, dei quali io fui sempre grandemente sollecito.

titolando *Cicalate* i miei discorsi, nei quali poi se inchiusi alquante gravi considerazioni, fu solo perchè le repulai opportune agli studj medici dell'italica gioventù. Dopo di ciò molti scritti di molti videro pure la luce in Italia rispetto all'insorta controversia, i più dei quali per altro combattevano la dottrina del Tommasini. Questi intanto si taceva, e mi taceva io pure, nè quindi andò molto che taluni s' alzarono conciliatori delle opposte dottrine, tra i quali il chiarissimo Medici di Bologna ne fece opera molto più estesa e ricca di sapere. E perchè la dottrina patologica di Tommasini conoscevasi sotto nome di dinamica, ed organica dicevasi da certuni quella da me professata, si venne quindi a sostenere dovere essere la patologia dinamica ed organica a un tempo. Ora io dico che, se si vuole con ciò denotare la necessità d' aver riguardo non solo alle alterazioni dell'essere materiale del corpo vivente, ma eziandio a quelle dei movimenti organici, le quali ne conseguitano come necessario effetto, niente al certo è più giusto d'un tale pensiero, che fu pur sempre accolto da tutte le patologie all' infuori della browniana. Se all' incontro si crede che si dieno due primitive distinte maniere d'alterazione nel corpo animale, l' una organica appartenente all'organizzazione, l'altra dinamica riposta nelle sole mutazioni del moto vitale, e così si crede debbano esistere due classi distinte di malattie, le dinamiche e le organiche: e si estima che la patologia debba essere organico-dinamica per ciò appunto che in sè raccolga le due indicate classi delle malattie, dico allora niuna patologia potere mai essere organico-dinamica, dappoichè non saprei non tener fermo quello che sempre ho fortemente difeso, cioè non essere assolutamente possibili le alterazioni del solo movimento vitale, e quindi le malattie solamente dinamiche.

CICALATA PRIMA.

Su su dunque, Italiani, rizzatevi bene in piedi a udire le magnifiche glorie della Scuola bolognese (1). Voi credevate che la dottrina di essa fosse già si malamenta, e tanto giù della grazia d'ogni savio cultore della medicina, che non potesse avere più speme di redenzione. Ma sappiate in vece che la nuova dottrina *si è vieppiù confortata di prove, ed ha cresciuto i suoi proseliti* (2): *sicchè uditori e scolari ogni anno crebbero a malgrado di non poche conosciute cagioni.... non è raro di vedere seduti sulle panche delle scuole di medicina clinica più che dugento giovani* (3).... *e medici maturi e già vecchi, che attratti dalla fama del sommo Clinico, colà tornano scolari .... e moltissimi allievi di tutte le altre università* vanno *volentieri ed in folla dopo avere procacciato il lauro dottorale .... e non è regione d' Italia dalla Sicilia alle Alpi, che non mandi discepoli .... ne manda in buondato la Grecia, ne mandano i Paesi Bassi.... ne ha mandati il Brasile, l' Inghilterra, la Francia, la Germania* (4). *E a questa legione, come a dire di veliti, s' aggiunge un' altra di veterani ...... e sono medici che studiano e hanno fior d'ingegno*(5).... *direttori di grandi spedali, o professori d' Università, Bellingeri, Martini, Rolando, Ricci, Scavini, Canaveri, Botto, Rasori, Ceroli, Mantovani, Fanzago, Comandoli, Uccelli, Nespoli, Chiaverini, Lanza, Vulpes, De Onofrio, Franceschi, Nerici, Tagliabò e Folchi* (6), de' quali non importa se alcuni tengono opinioni diverse da quelle della Scuola bolognese, perchè il Giornale ne decreta che *nella principale somma della dottrina con essa o del tutto, o quasi consentono* (7). E oltre questi, tutti que' tanti *che mandano da ogni parte storie di cure fatte secondo i principj* di quella Scuola, o *scrivono lettere* all' illustro Professore, *e godono di confessare d' essere convinti delle sue sentenze*; delle quali lettere que' Giornalisti hanno co' loro *stessi occhi vedute e lette parecchie centinaja* (8). Se poi volete conoscere, o Italiani quanto questa nuova dottrina si avanzò di prove, sappiate che l' egregio Clinico *nuove ed originali idee* porse nelle sue lezioni agli studenti intorno *l' angioidesi, il processo cancrenoso, il chimismo nelle malattie, la periodicità*, e certe *modalità sì nell' azione de' rimedi, che nella condizione morbosa; e bellissime e nuove lezioni* ha egli esposte *a confutazione di certe dottrine oltramontane, e di certa maniera di trascendentalismo medico, il quale si va predicando con calore da qualche adepto in Italia* (9): de' quali preclari insegnamenti speriamo che il nuovo Giornale farà pur dono a noi tutti Italiani; nè importa se di quelle *nuove ed originali idee* alcuna sentisse mai di qualche opinione d' alcun avversario della nuova dottrina. Sappiate ancora, o Italiani, che nelle opere dello stesso Professore sull' Infiammazione e sulla Febbre continua, nelle aggiunte fatte ora coll' ultima ristampa all' opera sulla Febbre gialla, nella dissertazione sul Pronostico, in quella sulla necessità d' una Statistica medica, nell' ultimo Rendiconto clinico, ove noi credevamo avere scorto essersi quell' insigne Clinico di non poco dilun-

(1) Mi perdonino i novelli Giornalisti, se lo nominero. la dottrina, di cui si fanno apostoli, piuttosto bolognese che italiana, giacchè e l' infelice Spallazzani (Lettere critiche intorno alla nuova Dottrina medica italiana. Lett. 2) e il dotto Gensana (Lettere au Rédact. général du Journal complément. des Sc. Méd. nel medesimo Giornale, tom. XX, pag. 356) mostrarono bene non potersi chiamare col nome della naziono. Dicola poi bolognese, perchè da Bologna è proclamata: del resto so bene non essere dessa la dottrina di tutti i medici di quell' antica e dotta madre degli studj. E in vero tanto è lontana dall' essere la dottrina della naziono, che gli stessi Giornalisti bolognesi dicono molto numeroso lo stuolo degli avversarj (fasc. XIII, pag. 22).

(2) Giorn. della nuova Dottrina medica italiana, vol. V, fasc. XIII, pag. 3.

(3) Op. cit. pag. 4

(4) Op. cit. pag. 5.

(5) Op. cit. pag. 11.

(6) Op. cit. pag. 13.

(7) Op. cit. pag. 16.

(8) Op. cit pag. 16.

(9) Op cit pag. 10.

gato dalle primiere sue opinioni, sono anzi prove maggiori e migliori della dottrina già professata (1). E sappiate che *l'ultimo argomento per giudicare della presente prospera condizione in che si trova la medica Riforma*, della quale sono difensori que' Giornalisti, deducesi *dagli stessi avversarj della medesima, i quali non per altro ogni giorno più alto levano i latrati, se non perchè s' arrovellano e si dirompono dalla rabbia di vederla in sì grand' auge .... e si compongono intanto nel medicare alle norme di essa* (2). Sappiate che la Francia è *alleata* di quei nuovi riformati *nelle principali sentenze*; sicchè i fondamentali principj della scuola di Broussais sono *due verità che formano il precipuo carattere della dottrina Tommasiniana fino dal* 1805 (3): nè importa che quella dottrina sia in Francia da molti e valentissimi avversarj combattuta, e tanto vittoriosamente dall' Authenac, che debba aversi per tutt'altro che per la dominante dottrina della Francia (4). Sappiate infine che in Germania e in Francia già si usano i controstimoli (5); e alcuni dei nostri più chiari medici s'addiedero come da lungi di qualcuno degl'insegnamenti più splendidi della Scuola bolognese; nè mancarono anche antichi che ne avesser odo-

(1) Op. cit. pag. 10 e 11.
(2) Op. cit. pag. 17.
(3) Op. cit. pag. 18. Quest' alleata de' settatori della Scuola bolognese ha però udite testè le amare censure che della dottrina di essi ha fatte uno de' suoi illustri professori (Carault dans le Journ. compl. du Dict. des Sc. méd. tom. XVIII, pag. 3). Inoltre ecco il giudizio di questa dottrina consacrato in una delle più grandi opere della Francia, frutto delle fatiche de' più grandi uomini di quella nazione. « Aussi les opinions sur cette secte « sont-elles très-opposées sous le ciel même « qui lui a donné naissance; et tandis que ses « chefs et ses prosélytes en prônent les avan« tages les opposans la représentent comme une « source de destruction, et les médecins pru« dens et observateurs se tiennent dans un « doute philosophique. . . . *Opinionum com« menta delet dies* » (Diction. des Sc. médic. tom. VI, pag. 415). E citerò pure alcuni passi d' uno de' più accreditati Giornali della Francia stessa, cioè del Journ. compl. « Si les médecins italiens, qui s'abandonnent « aux illusions du contre-stimulisme, a« vaient observé avec soin les lésions qui sont « du domaine de la chirurgie, ils auraient ap« pris à connaître combien il importe d'avoir « égard à l' action locale des médicamens » (tom. XVI, pag. 174). « En attendant, nous « devons dire que, si cette production (l'opera « di Rasori sulla Febbre di Genova) renfer« me quelques grandes vérités, elle renfer« me aussi des paradoxes bien propres à de« traquer une tête faible, à jeter un méde« cin, doué de peu de jugement, dans une « route dangereuse » (tom. XV, pag. 169 e 170). « Les partisans du contre-stimulisme « italien, de ces médecins qui placent sur la « même ligne, et qui administrent dans les « mêmes cas le lait et les oxides métalliques, « le mucilage et les amers, la saignée et les « drastiques, qui prodiguent des doses effra« yantes d' émétique et de jalap, et qui, bou« leversant ainsi la science au lieu de la per« fectionner, traitent les maladies inflamma« toires par les agens les plus propres à en« flammer les tissus avec lesquels on les met « en contact, dissertent sur des mots, obser« vent des symptomes et n'ouvrent pas de ca« davres ». « Dans un autre endroit, MM. « Jourdan et Boisseau font justice de cette « théorie barbare des controstimulistes italiens, « qui consiste à attribuer le vomissement à « la faiblesse de l' estomac » (tom. 12 pag. 166 e 176). « *Le langage du médecin italien « me paraît presque inintelligible. Si M. Tommasini veut être compris en France, je pen« se qui il doit nous donner d' abord une sorte « de clef ou de vocabulaire, indispensable, « pour nous, à l' intelligence de son systé« me* » (tom. II, pag. 270). Quantunque queste sentenze non sieno tutte d' approvarsi, mostrano tuttavia come in Francia si pensi della dottrina bolognese. A suo luogo farò vedere quanto ivi si apprezzino le opinioni da me sostenute.

(4) Défense des méd. franç. contre le doct. Broussais, etc. Paris, 1822. E qui torna a proposito riferire un passo di Miquel, il quale fa conoscere quanto in Francia si debba tenere bene accolta e dominante la dottrina di Broussai. « Il est véritablement affligeant d'ê« tre obligé de révéler au public de pareil« les indignités: mais il le faut bien pour don« ner la mesure de la confiance que mérite « le rédacteur des *Annales*. Il en appele sans « cesse aux personnes *honnêtes*, aux hom« mes *équitables et sensés*. Comment ne voit« il pas que de pareils jugemens font pitié aux « lecteurs sensés, revoltent les hommes équi« tables, et dégoûtent les personnes honnê« tes? Aussi, depuis trois ans, le système « physiologique tend manifestement vers sa « chûte. Tout ce qui pense s'est retiré pré« cipitamment de cette atmosphère de fana« tisme, qui étouffe la pensée, et l' idole est « restée seule, entourée de quelques Séides, « dont les plumes mécaniques transmettent ma« chinalement les oracles décrédités ». (Un mot de réponse à un mot de critique de M. Broussais par A. Miquel. Paris, 1823).

(5) Gior. della N. D. M. 1. fasc. XIII, pag. 11 e 20.

re, e fino Cornelio Frontone?! (1) Vedete dunque di quanto pompe e magnificenze il nuovo Giornale vi presenta vestita la dottrina della Scuola bolognese, volendo renderla così venerabile al cospetto d'ognuno. Se non che tutti que'frastagli e ciucieschi che vi caccia d'intorno, e que'puntelli co'quali s'insegna di farle sostegno, muovono piuttosto l'immagine d'una cenciosa matrona in sulle gruccie.

Certo che le opere egregie e maraviglioso degli uomini presto empiono di loro splendore il mondo, nè hanno uopo di chi le butti negli occhio altrui. E io non saprei sicuramente immaginarmi un Socrate, un Platone, un Aristotile, un Fidia, un Apelle col bisogno di lodatori, senza perdere molto di quell'altissima riverenza che sento per essi. Nè credo (per parlare dei tempi nostri) che del divino Canova vissuto pure tra noi, e con ben giusto compianto universalmente desiderato, niuno abbia potuto dubitare giammai che le sole opere lo abbiano portato sollecitamente alla cima della gloria che possono godersi i mortali in questa misera terra. E volendo anche non partirsi da'medici, chi potrebbe non credere che le opere sole d'un Boerhaave e d'un Haller non abbiano bastato alla lor fama immortale? Orsù dunque, o Giornalisti, perchè menate voi tanto chiasso, affinchè si creda alle dottrine della Scuola bolognese? Con questa insana pretensione di volere adorate quelle dottrine come infallibili, credete voi di onorarne l'illustre Autore, che pure è stella la quale per isplendere agli occhi d'ognuno non ha bisogno del vostro riverbero? Io dico il vero: in leggendo la sola prefazione del vostro Giornale mi è corso alla mente come eziandio Paracelso, dopo avere bruciato in pubblica scuola le opere di Galeno o d'Avicenna, gridava saperne più le coreggie delle suo scarpe che quei due insigni, e tutte le università doverla cedere alla sua barba, e la lanugine del suo ginocchio superare in dottrina tutti gli scrittori, e lui saper fare portentose cure, o lui possedere arcani rimedi, e lui conoscere nuove teoriche. Nè tante impudenze e jattanze così sfacciate gli tolsero, ma anzi gli acquistarono fama: così gli uomini facilmente corrono al maraviglioso. Però d'ogni parte d'Europa andavano in Basilea uditori alle suo lezioni, e molti in Germania, e poi in Italia e in Francia e in Inghilterra seguitarono le sue dottrine, tenute troppo più lungamente in onore che non meritavano (2). Eppure vivevano allora un Fracastoro e un Giovanni Fernelio, e lì appresso ne surse l'immortale Sydenhamo, le cui sagaci osservazioni e la cui temperanza di ragionare non sì tosto mandarono nella medicina tutto quel lume, che ne'tempi posteriori chiaramente rifulse. Il molto proselitismo fu sempre il frutto delle novità maravigliose; e per troppo il genere umano n'ebbe più volte a sopportare indegnissime calamità, e forse principalmente per questa cagione cotanto si tardarono i progressi delle scienze. I sistemi ebbero sempre il vantaggio d'offrire la scienza più raccorciata, più semplice, più piana, più amena; e allettare con facili e generali principj e assicurare con franche spiegazioni, e adescare con novità; i quali sono beno ami a cui la gioventù e gli uomini vogliosi di farsi in alto gridare con poca fatica vengono presi facilmente. Però continuate pure, o Giornalisti, a bucinare le glorie della Scuola bolognese: proseliti non vi mancheranno tra' giovani sempre vaghi di novità. Ma io credo non dimenticherete quel famoso detto di Zenone a Teofrasto, il quale col molto numero degli uditori credea di salire nell'ammirazione di tutti: *Chorus quidem illi est major, at mihi concinnior* (3); e vorrete anco ricordare essere avvertimento di Tacito, che il fare gran caso e molta mostra di piccola gloria è segno di non sentirsi animo per intendere a maggiore; onde Agricola, entrato in Brittannia, vinte e prese città non prima superate, appena mostrò che questa fosse vit-

(1) Op. cit. fasc. cit. p. 25, poi fasc. XIV, pag. 97 e 191.

(2) Ved. Sprengel, Stor. pramm. della Medicina, tom. VI, pag. 136; ediz. veneta.

(3) Plutar. De Profectu morum.

toria, ma dicea d'aver tenuto in cervello i nemici (1). Dopo ciò, se vi piaccia seguitare i vostri vanti, potrete anche mettere in fronte al vostro Giornale quelle parole, che Ovidio pose in bocca ad Apollo, e si quello renderete più venerabile :

Inventum Medicina meum est, opiferque per orbem
Dicor, et herbarum est subiecta potentia nobis (2).

CICALATA SECONDA.

I Giornalisti bolognesi ci hanno dunque seriamente ammonito a dovere venerare ciecamente le loro dottrine : ora vedeteli ancora rendersi formidabili alle genti ; e ben si conviene questo a chi ha preso tale tuono di parole, che schietto schietto ti dicono

Hoc volo, sic jubeo, sit pro ratione voluntas (3).

Leggete di grazia queste sentenze tremende: *Non ebbe egli* (cioè il sig. Emiliani) *appena pubblicata la sua Dissertazione, o, a dir meglio, non l'ebbe appena pubblicata l'Accademia modenese, che gli si levarono contro alcuni critici con quel solito veleno che oggi ha messo in moda la rabbiosa malizia d'un drappello di medici sommamente* IMMORALE, *e la stolida ed ignominiosa compiacenza d'una* PARTE LA PIU' CORROTTA *del pubblico, la quale si diletta delle acerbe e calunniose maldicenze* (4). Poffar di bacco! qui non manca che il manigoldo colla sferza che dia a ciascuno la meritata punizione. Ma spremiamo ora bene il succo di questo dolcissimo, gentilissimo e moralissimo paragrafo. Dicesi che i critici del sig. Emiliani gli si scagliarono contro con quel *solito* veleno già *messo in moda*; dunque una così fatta urbanissima moda era già in uso, prima che sorgessero i critici al sig. Emiliani. E chi l'avea introdotta? *la rabbiosa malizia d'un drappello di medici sommamente immorale:* dunque quest' onorabile drappello era già assembrato, prima che sbucciasser fuori que' critici: eglino anzi da lui appresero la rabbiosa malizia e il velenoso dire. Quali saranno dunque i medici di sì venerabil drappello secondo l'intenzione de'Giornalisti bolognesi? Per fermo essi non potranno indicare che coloro i quali ardirono citare al tribunale della ragione la dottrina di quell' illustre Scuola, innanzi che venissero in campo i critici del sig. Emiliani. E quelli di grazie quali furono? Ruffini (5), Geromini (6), Rolando (7), Guani (8), Acerbi (9), Pistelli (10), Omodei (11), Cerri (12), De Crollis (13), Franceschi (14), Basevi (15), De Filippi (16) e pochi altri. Taccio di que' tanti che disser loro diverse opinioni senza prendere in esame la dottrina bolognese ; e taccio ancora del Dottissimo Spallanzani, del quale poichè già troppo contro lui si sfogarono le ire de' controstimolisti, non vuolsi ora turbare l'eterna pace. Ma que'suddetti

(1) Tacit. De Vita Agricolae.
(2) Metam. lib. 1.
(3) Gioven. sat. 6.
(4) Giorn. cit. fasc. XIII, pag. 79.
(5) Mem. della Soc. ital. delle Sc. di Modena. tom. XVIII. fasc. 2 delle memorie di Fisica.
(6) Saggio di un'Analisi de'fondamenti dell'ordierna dottrina medica italiana, in Omodei Annal. univ. di Med. prat. vol. XIX.
(7) Cenni fisico-patologici sulle differenti specie di eccitabilità e di eccitamento, ec. Torino, 1821. parte 1.
(8) Del Controstimolo e delle malattie irritative. Memoria in risposta della Soc. di Modena, che ebbe l'*accessit*.
(9) Annotazioni di Medica pratica. Milano, 1819.
(10) Riflessioni critiche sulla così detta Diatesi dei moderni, in Omodei Ann. cit. fasc. 58 e 59. Sulla natura dell'infiammazione; ricerche patologiche, negli Ann. cit. fasc. 31.
(11) Ann. cit. vol. XVI, pag. 385.
(12) Lett. VI sulla Pellagra, negli Ann. cit. di Omodei, vol. II, pag. 194.
(13) Annotazioni di Medicina pratica. Milano. 1819.
(14) Memoria per conciliare i controstimolisti cogli avversarj. Ann. di Medic. prat. comp. nell' Ist. clin. Lucca. 1824.
(15) Lett. sulla teoria eccitabilistica dei controst. nell' Antologia di Firenze vol. IX, X e XI.
(16) Nuovo Saggio analitico sulla Infiammazione, cap. III e IV.

scrissero poi veramente *velenose* parole piene di *rabbiosa malizia e d' immoralità*? Sono sotto gli occhi del pubblico i loro scritti; e se le leggi dell'urbanità e del onesto non sono affatto sovvertite, certo che in quelli niuñ sensato lettore tróverà giammai qualche nonnulla contro di sì fatte leggi. Ma il Bergonzi, (1), il Terianò (2), il G. B. (3) e l' anonimo Autore delle Annotazioni pacifiche alla Memoria del sig. Emiliani, richiamando questa all' esame della ragione, hanno poi eglino veramente violate le leggi dell' urbanità e del onesto? Sono pure di essi sotto gli occhi del pubblico le opere, e ognuno può farne giudizio; nè credo che chiunque abbia cervello in testa, possa altro rinvenirvi che forza di ragioni e convincentissimi argomenti. Meritavano dunque le filosofiche discussioni di questi d' esser poste in fascio colle diecrie delle gazzette, e come queste pagate d'un alto disprezzo? Oh! dunque, sigg. Giornalisti, egli è troppo chiaro ciò che voi intendete per *immoralità e rabbiosa malizia e veleno*; non altro cioè che l' opporsi alle dottrine della Scuola bolognese, l'andarne a trovar le magagne e il discoprirle agli occhi del pubblico. Or dunque volete quelle con cieca superstizione adorate? Anatema a chiunque osi prenderle in esame e chi ode tali censure e le approva, si abbia per istolido, e sia coperto d'ignominia: ecco dunque la vera sentenza, in che si chiudono tutte le vostre alte parole. Nè io fantastico, o farnetico, perchè voi stessi apertamente e senza alcun ritegno di verecondia in tre nobili classi distinguete per tutti i non seguaci della dottrina bolognese; o vecchi cioè ostinati ed ignoranti, o giovani senza mente e senza studio, o uomini studiosi, ingegnosi e celebri, ma guasti di cuore, disonesti, vili, non ingenui, invidiosi, malvagi, calunniatori (4), E così parlasi d'un'intera nazione! E in queste splendidissima classi avete dunque scritti i nomi di Scarpa, di Rubini, di Ruffini, di Dalla Decima, di Moscati di Rachetti, di Palloni, di Brera, di Guani, di Bellingeri, di Meli, di Gallini, di De Mattheis, d'Acerbi, d'Omodei, di Pistolli, e di cent' altri celebratissimi in Italia e fuori! E così sentenziansi uomini onorandi, e per gloriose fatiche benemeriti! e da chi? Da chi predica morale, urbanità, non rabbia, non veleno, non malizia, non ignominia! E tutto ciò al cospetto di tutta Italia, civilissima fra le nazioni, e in tanta gentilezza di costumi a che l'età ci ha condotti, e a dispetto di tanto lume di filosofia che oggidì la mercè di Dio ha rischiarate le tenebre dell' ignoranza! E potranno presumere que' Giornalisti che queste arti loro, e queste, che ben possono dirsi scurrilità, aggiugneranno lo scopo voluto? E potrebbero mai credere d'ammutolire con simili rabbuffi gli uomini? E terrebbero mai di potere condurre colla violenza le opinioni? E sarebbero mai in isperanza che fosse con stolida pazienza tollerata la dittatura che si sono arrogata della medicina italiana? E crederebbero mai essi che fossero spenti tutti coloro che amano il vero, e si sentono forze in petto per sostenerlo? E le loro superbe ed agre riprensioni saranno elleno onesta cosa, e decevoli alla dignità della scienza, e acconce alla ricerca del vero?

.... *Hic nigrae succus loliginis, haec est Aerugo mera* . . . . (5).

Ma la scure de' Giornalisti non si ferma sui medici italiani e presenti, chè pure trascorre sopra i passati e i viventi d'ogni contrada. Udite di grazia quale dura sentenza sia profferita di tutti i medici, niuno eccettuato: *In una dissertazione sul pronostico ha* (l'illustre Tommasini) *segnato i confini della temerità e della prudenza, della scienza e dell' impostura, ed ha fondato le basi filosofiche, le quali mancavano* (notate bene) *della vera arte del presagire*,

(1) Confronto critico delle Memorie di Emiliani e di Bufalini. Parma. 1824.

(2) Delle variazioni dell' umano organismo. Bologna, 1824.

(3) Estratto ed esame della Memoria del Sig. Emiliani, negli Ann. cit. vol. XXXII. pag. 5.

(4) Ved. pag. 22 e 25 del Giornale della N. D. M. I.

(5) Horat. lib. I. sat. 4.

separando per sempre la scientifica previdenza del medico dai sogni d'una maniera d'astrologia giudiziaria, che la goffaggine e la furberia umana avevano inventata (1). Or bene veggiamo in che modo ha egli fatta questa grande separazione della *prudenza* dalla *temerità*, della *scienza* dall'*impostura*, della *scientifica previdenza del medico* dai *sogni d'una maniera d'astrologia giudiziaria*: separazione di che niuno fin qui avea saputo scorgere l'importanza; onde è necessità tenere che tutti i medici sinora sieno pure stati condotti da un po' d'*impostura*, di *temerità* e di *sogni*. Io trovo in quella dissertazione del chiarissimo Tommasini (pregevole al certo per belle considerazioni) avere egli insegnato che la prognosi si confonde colla diagnosi (2), il futuro da pronosticarsi è come sia presente (3). Ma quando siasi con esso lui convenuto di chiamar diagnosi anche tutta quella parte di fatti e di ragionamenti, che s'intendevan formare la scienza del presagire; quando si consideri come presente il futuro da vaticinarsi, quali maggiori lumi, quali migliori guide, quali più certe regole avremo noi acquistate nell'arte del pronosticare? Sapere, che la prognosi è diagnosi, ci renderà egli più accorti e sicuri in farne ogni giudizio a proposito? Diremo che le illustri fatiche di tanti uomini, che per venti secoli posero cura in fondare la scienza del pronostico, non avranno insegnato che *temerità, impostura e sogni d'una maniera d'astrologia giudiziaria*? Diremo che que'tanti preziosi ammaestramenti del Vecchio di Coo, che tutte le età hanno venerato, e che fruttarono a Galeno il poter predire con maravigliosa prontezza e verità, non saranno che *temerità, imposture e sogni inventati dalla goffaggine e dalla furberia umana*? Diremo che la faticata opera di Prospero Alpino; reputata sempre una preziosa raccolta di precetti utili a bene pronosticare, non sarà che una congerie ella pure di *temerità*, d'*imposture* e di *sogni*? Diremo che per non aver saputo segregare la *prudenza* dalla *temerità*, la *scienza* dall'*impostura*, la *scientifica previdenza del medico* dai *sogni d'una maniera d'astrologia giudiziaria*, abbiano sempre *sognato*, o usato *temerità* ed *impostura* i medici che fin qui fecero al letto dell'infermo i loro prognostici, e sovente anche li videro avverati? Certo che la scienza del pronosticare non è ancora abbastanza perfezionata, come per avventura non lo sono tutte le altre parti della medicina. Ma non per questo a nulla monteranno tutte le fatiche, e le osservazioni, e gl'insegnamenti de'nostri predecessori? La dissertazione del chiarissimo Tommasini abbia pure il pregio d'avere bene dispiegati gli stretti legami, che passano tra la diagnosi e la prognosi, sicchè quella sia il vero fondamento di questa; nel che non so chi potesse mai dissentire da esso. Ma quando il medico ha fatto giudizio della natura, e della sede d'una malattia, per sapere poi ancora a presso a poco di quanta forza ella sia, e però quanto pericolo arrechi all'infermo (se puro non conoscasi per sè stessa insanabile) ben altre cose gli bisogna indagare e ragionare. Gli bisogna conoscere bene le predisposizioni e le idiosincrasie del soggetto; gli bisogna valutarne l'età e il sesso, e far calcolo dell'influenza della stagione corrente e del luogo ove giaccia l'infermo, e tener conto di tutte le circostanze che per avventura gli impedissero la somministrazione del rimedio convenevole; di maniera che altra prognosi il medico farà d'un venereo di buona e robusta complessione, al quale possa liberamente amministrare il mercurio; altra d'un venereo debole, malaticcio, cachettico, il quale difficilmente possa sopportare un sì fatto rimedio; altra prognosi farà d'una grave periodica in soggetto capace di sostenere larghe dosi di corteccia peruviana; altra in un soggetto il cui stomaco ed intestini non soffrano l'azione del farmaco salutare. Tutte queste avvertenze, tutti questi ragionamenti si chiamino pure (se vuolsi) una parte di diagnosi, ma certo

(1) Giorn. della N. D. M. I. fasc. XIII, pag. 11.
(2) Pag. 8.
(3) Pag. 11.

ad effettuarli occorrono fatti ed osservazioni moltissime, da cui derivarli. Così il seguitare col giudizio l'andamento de'mali, e antivedere oggi quello che accaderà il domani, e però il potere da'segni critici argomentare il felice esito de'mali, o viceversa dalla mancanza di quelli, e dall'insistere de' peggiori sintomi avere indizio del lor fine fatale, non è che frutto di lungbissime osservazioni, le quali abbiano disvelato la consueta maniera del progredire di ciascun morbo; onde non per altro il medico pronostica l'avvenire, se non perchè sa per centuplicatissime osservazioni, che poste tali antecedenze sogliono venirne tali conseguenze. Ora tutti questi fatti, tutte queste diligenti osservazioni, che sono il fondamento del giusto pronosticare, chi di grazia raccolse, chi insegnò? La dissertazione del ch. Tommasini, tutto che ricca di belle riflessioni, contiene ella forse tanta serie di fatti non prima conosciuti, da poter dar nuova base alla scienza del pronostico? O almeno di tutti i fatti già raccolti e noti ha egli sceverato i veri dai falsi, gl' inutili dagli utili, i leggieri dagl' importanti; e tutti ben ordinandoli, ne ha cavate deduzioni opportune a fissarne regole generali; e così di tutto l' ammasso confuso de' fatti relativi all' arte del pronostico ha egli offerto un vero compinto sistema di scienza, opera in vero gravissima e utilissima? In una parola, se in quella dissertazione è la prova che la prognosi si confonde colla diagnosi, sono poi ancora precetti, regole, avvertenze per ben formare questa seconda parte di diagnosi, e bene usare di tutti i fatti, a' quali dee appoggiarsi; nel qual modo soltanto si potrebbe dire avanzata la scienza del pronosticare, e renduta filosofica? Lascerò che ogni savio medico ne faccia giudizio da sè. Ma intanto veda ognuno come le fondamenta di quest' utilissima parte della medicina dobbiamo pure di necessità cercare ne' libri degli antichi nostri maestri; i quali anzi che bestemmiare con irriverenza e ingratitudine, vorremo debitamente onorare e ringraziare. L' insultare ad essi, e il non volere considerato il frutto delle loro fati-

che mi pare veramente una specie di vandalismo: nè certo i Giornalisti bolognesi si argomenteranno di condurre avanti per esso la scienza che deo essere ministra di salute. Che se in qualche umana disciplina le vane disputazioni, e le insane opinioni possono non tirarsi dietro altro nocumento che l' offesa della verità, nella medicina per certo sono empissima turpitudine, dacchè non si può erigere un altare all' errore senza il sacrifizio di molte vittime umane. Però, se alcuno dee mai essere timoroso, cauto, prudente, riflessivo e dubitante in avventurare alcuna nuova opinione, certo il medico sopra ogni altro il dee essere; e questa senza dubbio è morale, che io bene vorrei predicata e seguitata da tutti, non che dai Giornalisti bolognesi. I quali avrebbero pur mostro un bell' esempio di morale e d' amore alla verità, se pacatamente alla face della pura ragione avessero disvelato gli errori de'loro avversarj. Ma sfuggire le discussioni, e però dar segno d'esser vinti, e intanto gridare, schiamazzare, bestemmiare, e così tender lacciuoli all' incauta gioventù, nè curarsi di quello poi ne segua al genere umano; questa per certo non è morale se non d' inferno. E queste mie calde parole non si abbiano da'maligni per argomento d'orgoglio, chè io non le spesi già in difesa di me, che so bene essere un nulla, ma a riparazione del vilipeso onor nazionale e della vilipesa dignità della scienza, delle quali cose non si può, nè si dee rimessamente e peritando parlare contro gl' insidiatori.

CICALATA TERZA.

Volentieri io sin qui hò spese alquante parole (comechè assai deboli) in difesa dell' onore comune de' medici italiani e dell' intera nostra bellissima e ragguardevolissima nazione; anzi in questa maniera d' occupazione io ho veramente trovata una dolcissima dilettazione dell' animo mio. Ma ora, dovendo di me stesso parlare (confesso il vero), la fatica mi riesce oltremodo grava e nojosa. Imperocchè la censura, alla quale mi conviene dare una

qualche rimescolata, è volta piuttosto alla persona che alla scienza; e a me pare soverchiamente orgoglioso, che io porti fiducia d' occupare non indegnamente l' attenzione de' sapienti. Tuttavolta io penso che per voi, o Giovani italiani, la cosa sia per avventura diversa, nè a voi io possa del tutto inutilmente parlare; onde a voi soli qui io rivolgo il mio discorso. Voi avete animo facile alle affezioni: voi di leggieri confondete l' autore colla dottrina, e l' affezione a quello facilmente vi conduce alla persuasione e all' amore di questa. Così non a stento vi date vinti alle gradevoli opinioni, prima di averle diligentemente esaminate: quest' impulso generoso del vostro cuore può facilmente sedurre la vostra ragione, e mettervi fuori di strada; e i primi traviamenti d' ordinario vi s' incarnano tanto, che danno poi forma e regola al vostro ragionare, nè se non a grandissima fatica potete essere redenti alla retta e limpida ragione. Però, o Giovani, giacchè i Giornalisti bolognesi hanno toccato il buon tasto, parlandovi di morale, lasciate che io mi conforti un poco l' animo, lungamente contristato per tante indegnissime tristizie degli uomini, ragionandovi alcun poco di rettitudine; con che non crediate voglia io qui farvi l' Epiteto; ma professando io una morale, che non troppo s' accorda con quella seguitata dai Giornalisti bolognesi nel loro Giornale, credo pur necessario aprirvi tutta spalancata la mia coscienza. Dopo che, vogliate voi ancora ricogliere con attento spirito alcuni miei amorevoli consigli a guida e regola di quegli studj, ne' quali adoperate ogni vostro ingegno.

L' agitare le scienze, e il metterle in controversia non è sempre maligno pensiero d' animo arrogante e desideroso di novità, ma nasce non di rado da quel sincero amore del vero, che scalda i petti degli uomini non insozzati da vizj o corruttele. La ragione però è raggio divino, il quale sì fattamente rischiara l' intelletto umano, che quindi ne discorrono miti e schietti pensieri, come da chiara fonte limpido e placido ruscello. Laonde essa non ama lo strepito o la veemenza delle parole, le quali piuttosto si usano a sbalordire gli uomini che a persuaderli. Però, o Giovani, non sempre le opere più vituperate sono le peggiori da leggersi: ed è già vecchio il reo costume di rendere abbominata la dottrina col farne odiato l' autore, additandolo come nemico al genere umano, ovvero all' altare e al trono, sebbene sia castigatissimo scrittore. Laonde nella ricerca del vero guardatevi dall' acconsentire all' impulso delle passioni: tenetevi saldi contro ogni prevenzione: studiate con pazienza, meditate con intensità, giudicate con indifferenza; nè vi basti l' *ipse dixit*. Il conflitto delle opinioni è face che illumina la verità; non ritirate la vista da tale spettacolo: la diva che cercate vi si mostrerà in tutto il suo fulgore.

Ma non basta la diligenza e l' importunità delle ricerche, perchè la verità tutta bella e intera s' arrenda ai desiderj di noi miseri mortali: vuole essa ancora venire cercata con retto intendimento; onde non vi fugga giammai di memoria, che senza rettitudine niuno può confidare di farsi veramente sapiente. Imperocchè la verità non può toccar la mente a coloro che vi hanno sopra la pania de' vizj e delle turpitudini; nè chi ha passioni da soddisfare, può essere sempre indifferente alla voce del vero; e chi dee correre dietro alle utilità presenti, non può sostenere gli amari frutti, che a tutta prima suole partorire la verità: molte volte egli è costretto darsi alle opinioni non vere, ma utili; e utili sono quelle, che tosto procacciano amici valenti per numero o per autorità. Così gli studj si falsano; si seguono gli utili, e non i veri: e intanto d' errore si trapassa in errore per la dolce allettativa dell' utile presente. Ma come l' utile piace; e quello che piace, si ama; e ciò che si ama, facilmente si crede; così addiviene che presto l' errore paia verità, e l'animo abbia perduto quell'isquisito senso a discernere il vero, di che il Creatore donollo: onde a poco a poco per questa via diviene quello incapace di più vedere a nudo la faccia bellissima della verità, ma è necessitato guardarla a tra-

verso delle sue passioni; come chi avendo occhi sani e chiarissima vista, si usa alle lenti, che poscia non può più discernere oggetto veruno, senza il soccorso delle lenti stesse. Io tengo, o Giovani, che solo per quest' abitudine ai falsi studj e alla predilezione delle utili opinioni, tante feroci dispute, tante vanità, tanti delirj abbiano vituperate le scienze, e tardato (chi sa di quanto) l' acquisto del vero, e arrecate al genere umano immense sciagure. Chè certo non so persuadermi sia possibile all' uomo errar sì lungi dal vero senza essersi renduto inabile a più conoscerlo; e quest' abilità si perde co' falsi studj; o i falsi studj si seguono per servire alle utilità presenti; e queste si curano, quando l' animo è ammorbato da basse passioni, anzichè infiammato del libero amore del vero. Allora gli studj in vece di menare alla verità, servono a più scaltrito mezzo d'adulazione, e diventano una merce, che si mette in traffico. Però, o Giovani, se vi cale di pervenire ad alte verità, guardatevi dall'impero delle passioni, e per tempo usate l' animo vostro ad esser fermo, come rupe, nella rettitudine. Eccovi i miei consigli; eccovi con quali disposizioni di mente e di cuore desidero leggiate e giudichiate le povere mie cose, qualunque volta vengavi il destro di leggerle e giudicarle.

Io dissi al pubblico pochi miei pensieri intorno alla medicina, e so bene d' aver fatta opera ancora troppo imperfetta. Ma il compierne una più vasta e più degna del pubblico fu sempre per me impossibile, non solo considerata la mia insufficienza, ma ancora avuto riguardo alle miserabilissime vicissitudini della mia vita. Però giudicai essere da uomo prudente e dabbene il dare al pubblico alcun cenno de' proprj pensieri, piuttosto che starsene in silenzio, e aspettare di potere poi buttar fuori tutto in un tratto un' opera tutta pomposa: il quale modo mi pare più da tenersi da chi alla propria fama, anzichè al pubblico bene si studii di provvedere. Imperocchè dato un cenno d'alcun pensamento, può esso venire colto da molti, e allora molti a un tempo occuparsi in estenderlo, in rettificarlo, in farlo fecondo di conseguenze; e ciò chi negherebbe non condurre più diviatamente e più sicuramente alla scoperta del vero? L'autore poi, che con questa prudente riservatezza apre i suoi pensieri al pubblico, schiva il pericolo di faticar lungamente intorno ad un errore, perciocchè in tempo può esserne fatto accorto. Per queste ragioni io strinsi prima in pochissime pagine tutti i miei pensamenti intorno alla dottrina eccitabilistica, e li pubblicai nel mio *Saggio sulla dottrina della vita* l'anno **1813**: opericciuola, nella quale alcuno potrebbe forse volere scorgere alcun segno d'orgoglio, ma io sono certo non esservi che giovanile imprudenza. Alcun'altra cosa poi dissi delle stesse dottrine in altro mio opuscolo pubblicato nel **1816** (1); poscia i miei pensieri dichiarai un po' più nella ***Patologia*** nel **1819**; e in appresso nella ***Memoria*** onorata dell'***accessit*** dall' illustre Società Italiana delle Scienze; e finalmente in una piccola dissertazione (2) (rimastami pure incompleta per miserando mio caso) toccai de' fondamenti della materia medica; ciò che mancava a compiere la bozza di tutte le diverse maniere di pensieri, e di loro connessioni, che io nutriva in mente rispetto alla medicina. Tutto ciò ben conosco essere ancora troppo meschina cosa per bastare al compiuto disegno di quell'ordine, che io crederei si dovesse porre nelle cognizioni della medicina. Ma fu mio desiderio che intanto ne fossero considerate le massime fondamentali, e che i medici vedessero di potersi accordare intorno di esse: sicchè, come fanno i buoni architettori, avessimo noi ben fissate le basi prima di erigervi sopra il nostro edifizio scientifico. Dopo poi ognuno potrà aggiugnere la sua parte all'edifizio; ognuno potrà fornire materia ad aumentarlo: l'opera riuscirà più sollecita, più certa, più utile. Il metodo

(1) Delle malattie curate nell' ospitale di Bologna, con annotazioni sul tifo e sulla dottrina dell' irritazione, nel Gior. di Med. prat. Brera, vol. X.

(2) De Medicamentorum virtutibus recte dijudicandis.

è la cosa prima da conoscersi o determinarsi nello studio d'una scienza; e già il dissi, la medicina a me pare vaneggi ancora in ipotesi non per altro che per difetto di metodo (1). Questo ora non dobbiamo noi più cercare, dacchè illustri fatiche ce lo disvelarono, già è molto tempo. Ci serva dunque esso di paragone a giudicare la scienza medica, che ora noi professiamo, e per esso sceveriamo un poco la verità dall'ipotesi. Conosciuto, e di comune accordo ammesse le basi della scienza, ognuno pensi poi ad ampliarla e a perfezionarla. Così al presente operano i fisici, e così i chimici: imitiamoli dunque noi pure. Altrimenti anche il nostro osservare e il nostro sperimentare tornerà per la maggiore parte inutile, perchè bisognano prima princìpj certi e metodi sicuri, che insegnino lo scopo, e guidino al modo dello sperimentare e dell'osservare. Ecco le intenzioni vere, colle quali io mi condussi a pubblicare quelle mie misere filatere: ecco i veri desiderj, che nello studio della medicina mi hanno mai sempre l'animo infiammato. Quindi io presi con essi ad esaminare i fondamenti dell'odierna dottrina eccitabilistica, e mi parve che non poggiassero sui fatti, ma fossero creati *a priori*, e quindi necessariamente ipotetici, e contrari al metodo vero da seguitarsi.

Questo, o Giovani, egli è tutto quel tanto, che ora mi ha meritata la patente se non onorevole, forse utile di grosso ignorante; del che veramente io non ho a dolermi gran fatto, dappoichè soglio pur sempre lamentar molto la mia ignoranza, e perchè anche *auriculas asini quis non habet*? (2) Ma il Giornalista bolognese trascorre più avanti colle parole; e però vedetemi ancora dipinto come un tronfio vantatore di novità, le quali lungi dall'essere novità, sono anzi uno sconcio plagio della dottrina bolognese. E questa non è cosa da beffe; ma è brutta accusazione, che meriterebbe all'autore d'essere citato al tribunale della giustizia. E davvero che io non so quale cagione occulta metta ora nei proseliti di quella Scuola la sollecitudine di farmi comparire al pubblico nel reverendo aspetto di plagiario. Vedete che quella mano nascosta, la quale segnò nella mia *Memoria* onorata dell'*accessit* due citazioni che io non vi avea poste fu certo diretta da mente presaga delle intenzioni del Giornalista bolognese (3). Vedete ancora che un altro, del quale fu dato indizio che egli scrivesse sotto il dettato d'un soppiattone postosi dietro le sue spalle (4), già s'ingegna, come può meglio, ad appiccarmi quella sozza macchia in su la schiena (5). E qui cominciano pure e qui finiscono tutti gli sforzi, e a ciò feriscono tutti i rangolamenti del Giornalista bolognese. Il quale perchè mai non entra in alcuna discussione intorno alle massime fondamentali della medicina, sì quanto a quelle che ho combattute, e sì quanto alle altre che mi sono studiate di posare? Egli anzi dà le mani vinte, e solo intende a volere che

(1) Fondamen. di Patol. analit. Prefaz. terza Ediz.

(2) Pers. Sat. 1.

(3) Quando mi venne già bella e stampata quella mia *Memoria*, trovai alla pag. 33 questa citazione: *Modificata* (l'eccitabilità) *per la organizzazione diversa la dichiarò Tommasini sin dal* 1802. Poi alla pag. 38 (alludendo allo stesso argomento) quest'altra: *V. Tommasini. Lezioni critiche di Fisiologia.* Queste citazioni io non avea poste nel manoscritto, e non vi stavano a proposito, perchè io sosteneva l'assoluta diversità delle proprietà vitali di ciascun organo, e Tommasini le riguardava tutte come modificazioni d'una stessa proprietà sicchè avrei dato un bell'indizio di buona logica arrecando in conferma della mia opinione l'autorità d'opinione contraria. Però tosto mi dolsi all'illustre Società Italiana delle Scienze di questa sconcia aggiunta trovata nella mia Memoria. Mi rispose il degnissimo Segretario di essa, che, esaminato il manoscritto, le due citazioni si trovavano segnate a diverso carattere, e chiamate con lettere, mentre le altre eran chiamate con numeri: ma che tuttavia era impossibile allora determinare quale mano ve le avesse introdotte, dappoichè il manoscritto avea girato per varie parti d'Italia nelle mani di quelli che lo doveano giudicare. Tale è la narrazione genuina di questo fatto, che forse è nuovo nelle vicende delle cose scientifiche. Colgo io però quest'occasione per dichiarare apocrife quelle due citazioni.

(4) V. Gensana, Lettr. au Rédact. dans le Journ. compl. fasc. LXXX pag. 357.

(5) V. Scanagatti, Osservazioni sui fondamenti di Patologia analitica di M. Bufalini,

l'illustre Clinico di Bologna ne sia salutato come il primo discopritore. Ma da questa maniera di contesa quale utilità può mai risultare alla scienza? Nondimeno io risponderò per due ragioni: l'una, perchè tengo in sommo onore l' autore della mia censura (1): l' altra, perchè mi piace, o Giovani, di farvi capaci di quel sincero intendimento, col quale mi adoprai alla ricerca del vero. Del resto io so bene di non potere far paghi i lodevoli vostri desiderj di sapere; ma talvolta un picciol cenno, un lieve barlume, anche un errore è guida a grandi ed utili verità: e questa certamente io amo con tutte le forze del mio spirito; onde sempre sarò gratissimo a chiunque mi tragga la benda dagli occhi e mi ritiri dai miei sviamenti. I giornalisti bolognesi si presero questo lieve carico: io spero molto da' loro lumi; ma li prego non essermi avari di sode censure, piuttosto che larghi di troppo assolute sentenze.

Raccogliamo qui dunque col stesse parole del Giornalista la somma delle mie accusazioni. *Egli* (così quello dice) *crede d' avere primo in Italia raccolta di terra la bussola della buona medicina, che i moderni avevano smarrita cammin facendo. Ei si è fatto autore d' opere, nelle quali vuole fondarci una Patologia nuova. È insorto contraddittore delle nostre Teoriche* (2)..... *Ma egli..... malamente ha esposto le dottrine nostre..... egli combattendo il simulacro delle medesime fabbricato di sua mano, s' è dato vanto di vincitore della nuova dottrina, dove non lo era che d' una larva..... egli ha infine immaginato un suo sistema tutto quanto ridondante di sottigliezze e di ricerche oziose, lo andare per le quali nè è possibile al medico, nè gli è utile....* (3) *un vero trascendentalismo all' uso di que' di Lamagna*(4). Ma quale è cotesta *larva vana* che io ho combattuta? Non altro che l'*eccitabilità browniana*, che io ho *evocata dal sepolcro*, e con *imperdonabile anacronismo ho supposto innanzi tratto che ella fosse cosa delle odierne scuole* (5); onde sono *stato sì cieco da non vedere che cotesta* mia *eccitabilità non era quella appunto delle moderne scuole. intorno a cui l'illustre Società Italiana pur voleva* che favellassi (6). La vera eccitabilità è insegnata dalla Scuola bolognese, e ne favellò già il fascicolo X del Giornale della *Nuova Medicina Italiana* del 1821 (7): *e sono poi venti anni* che il professor Tommasini s'è affannato a *stabilire idee molto diverse da quelle di Brown* intorno a questo singolare ed importante proposito ed ha egli *in ogni successivo tempo affaticato a correggere in ciò gli errori dello Scozzese* (8). *Nè da Bologna a Cesena* (grida il Giornalista) *è tale distanza, che non doveste conoscere le cose da noi dette. Oh! come adunque le ignoraste?* (9).... *Veramente non sappiamo comprenderlo!!! Veramente noi non sappiamo intendere come non vi avvedeste che rispondendo al quesito della celebre Società Italiana voi cantavate, come si dice*, extra CHORUM, *che voi confutavate Brown e non i moderni; che voi davate corpo e vita a ciò che non ha più nè corpo nè vita, e così somministravate per la millesima volta un nuovo argomento, che i nemici delle moderne dottrine parlano di esse senza guari cercare quali elle sieno; e (quel che è peggio) senza curarsi di conoscerle se ne fanno confutatori!!!* (10) E questa mia ignoranza tanto meno sa egli scusarmi, perchè Guani, rispondendo al quesito della Società Italiana delle Scienze, ed essendo caduto nello stesso errore di confondere l' eccitabilità browniana con quella delle moderne scuole, era stato vittoriosamente confutato dal nuovo Giornale di Bologna; e perchè io, citando questa stessa Memoria già confu-

(1) Quantunque quella mia censura sia anonima, non di meno il suo autore è così pubblicamente e universalmente nominato, che ben si può avere per noto.
(2) Giorn. della N. D. M. I. fasc. XIV, pag. 156.
(3) Fasc. cit. pag. 157.
(4) Fasc. XIII, pag. 95.
(5) Fasc. XIV, pag. 158.
(6) Fasc. cit. pag. 160.
(7) Fasc. XIV. pag. 161.
(8) Fasc. cit. pag. 160.
(9) Fasc. cit. pag. 161.
(10) Fasc. cit. pag. 163.

tata, non ho *voluto* pure *far motto* nè di que' Giornalisti, nè delle loro opinioni intorno l'eccitabilità *con tanta precisione* da loro *esposte*; quando dalla Scuola bolognese soltanto *poteva e doveva* essermi insegnata la vera eccitabilità delle moderne scuole (1). Eh! eh! quante gentilissime e moralissime dolcezze del Giornalista bolognese. Stringiamole di grazia quì tutte insieme, chè in lago di parole non si disciolgano e si dileguino: io mi sono fatto a confutare la dottrina bolognese senza conoscerla, e non ho nemmeno conosciuti i magnifici insegnamenti del Giornale bolognese: però ho confutata l'eccitabilità browniana, e non quella delle moderne scuole; ho commesso un imperdonabile anacronismo: ho combattuta una larva; ho cantato *extra chorum*, e fatte tutte le altre bellissime prodezze appuntino notate dal Giornalista bolognese; poi come quel pover uomo, che in buja notte credette aver combattuto ed uccisi tre gran ladroni e non avea che foracchiati tre otri, così io, distrutto un fantasma della mia mente, mi sono dato vanto di novatore: ho preteso di mettere nelle mani dei medici la vera bussola dell'arte loro, e in vece sono stato uno sconcio e ben dolce plagiario delle dottrine bolognesi; in fine ho dato un mio sistema tutto ridondante di sottiglièzze e ricerche oziose, lo andare per le quali nè è possibile al medico, nè gli è utile: il che poi come sia d'accordo col plagio delle dottrine bolognesi, intenderà benissimo il Giornalista, il cui sapere fa, come suol dirsi, la barba di stoppa ad Aristotile. Ma intanto noi pigliamo un pò di fiato: vedremo poscia di chiedere in grazia al Giornalista un pocolin di ragione delle sue affermazioni. Egli me ne perdonerà, poichè ho un certo cervellaccio uso ad arrendersi alla ragione, e niente agli oracoli; di maniera che se egli vorrà pure conficcarmi nel capo le sue alte sentenze, bisognerà abbia la pazienza di affilarle un poco alla cote della ragione. E certo che il Giornalista bolognese essendo uno di quelli, che altrui vogliono insegnare gentilezza e morale, di leggieri avrà pietà di me, e non vorrà lasciarmi nel bujo della mia ignoranza, potendo colla luce del suo sapere rischiarlo grandissimamente. Degnisi dunque egli ora d'ascoltare i miei bisogni e le mie istanze; e speriamo noi che in appresso allagherà tutto il mondo del suo bello e novissimo sapere medico.

CICALATA QUARTA.

Oh! egli è pure il gran tempo che l'eccitabilità è l'Achille delle battaglie, che i nostri vitalisti sostengono. E quest' Achille resisterebbe egli ancora insuperato, e insuperabile? Brown diede sei attributi alla sua eccitabilità: cinque mi parvero di niun momento, e nè anche nuovi, e già da altri validamente confutati; onde di essi reputai inutile fare parola. E sì il dissi chiarissimamente nella *Memoria* appunto che il Giornalista piglia a straziare: eccone le precise parole. *I quali diversi attributi dell'eccitabilità fornirono poi un amplo argomento di gravi discussioni, che quindi di molti aprirono la non convenevolezza... Però io qui non ripiglierò gl'innegabili ragionamenti dagli altri esposti* (2). Quindi della sola unità e indivisibilità dell'eccitabilità mi riservai di trattare, e (diceva) perchè quel solo attributo era *veramente precipuo e nuovo ed importante*, e perchè *nasce da esso in primo luogo, che l'eccitabilità non possa diversificare che di quantità nelle varie parti del corpo, e che l'azion sua in una parte debba equabilmente diffondersi per tutte le oltre. D'onde poi segue, che universali sieno le affezioni dell'eccitabilità e non suscettive d'altra differenza che di quantità: ciò che mena direttamente alla dottrina delle diatesi chè tanto rivolgimento procurarono alla patologia* (3). Onde aggiungeva che *fra gli attributi dell'eccitabilità quello soltanto della sua unità e indivisibilità merita ancora le nostre considerazioni* (4). Egli è dunque chiarissimo, a-

(1) Fasc. cit. pag. 162.
(2) Pag. 12.
(3) Loc. cit.
(4) Pag. 13.

pertissimo, spiattellatissimo l'assunto delle mie dimostrazioni. Non ho io dunque combattuta l'eccitabilità browniana tutta intera, ma ho solamente combattuto il suo attributo dell'*unità e indivisibilità*. Fermo bene a questo punto, sig. Giornalista, e vi sono alle spalle.

In primo luogo cerchiamo un poco se quest'unità e indivisibilità del principio eccitabile fu ed è insegnata dal professore Tommasini, e però se quest'attributo appartiene ancora all'eccitabilità delle moderne scuole. Il Giornalista si tiene sempre sulle generali, e parla sempre in genere d'eccitabilità, dove che io non ho trattato che d'un solo attributo di essa. Vedete dunque che accennando io in coppe, ei risponde danari. Ma seguitiamo; e perchè il Giornalista non ci fugga le mille miglia lontano, tenghiamoci all'uso de'matematici che con problemi e teoremi e dimostrazioni e corollarj incatenano talmente le loro provo, che tu in vero non ci trovi la scappata. Facciamo dunque noi pure i nostri teoremi e dimostrazioni e corollarj.

Teorema Primo.

Il professor Tommasini ha insegnata l'una e indivisa eccitabilità nelle sue Lettere critiche di fisiologia.

Dimostr. Io trovo (direi quasi) a migliaia in quelle Lettere i passi che ripetono l'eccitabilità essere UNA INDIVISA PROPRIETÀ DI TUTTA LA MACCHINA, O UNA MOLLA GENERALE SEMPRE SIMILE A SÈ MEDESIMA. Pure a dirvene alcuni notate bene i seguenti: *Il dire dotati i diversi sistemi di proprietà differenti potrebbe portare troppo facilmente alla falsa idea che i principj o i fondamenti della vita sieno diversi nei varj organi della macchina, quando il fatto ci prova d'altronde, siccome g'à abbiamo bastantemente dimostrato, che* UNA MOLLA SOLA, L'ECCITABILITA' SEMPRE SIMILE A SE MEDESIMA IN TUTTE LE PARTI DEL CORPO, *regola in tutte egualmente e dietro le medesime leggi l'eccitamento e la vita* (1). E altrove: *Ecco la differenza che io metto tra Brown e i Fisiologi che lo han preceduto. Comprese egli* SOTTO UN SOLO NOME *le proprietà, comunque diverse d'aspetto, che si osservano nei varj componenti la macchina vivente* (2) . . . *Ha adottato un nome che non ne rigetta e non ne esclude nessuna, ma che tutte le comprende egualmente*; *ed era ciò necessario volendosi tentare l'espressione di* UNA PROPRIETA' GENERALE (3) . . . *La grandezza della proprietà browniana non consiste, a mio avviso, nel termine, ma bensì nell'oggetto che Brown si è prefisso di abbracciare* CON ESSA TUTTE LE DISPOSIZIONI *di qualunque parte del corpo a qualunque sorta d'azione* o *di cangiamento vitale* (4). *I vantaggi* (dice pure egli stesso) *di questa filosofica* RIUNIONE DI PROPRIETA', DI FORZE E DI MOLLE IN UNA SOLA *furono robustamente dimostrati dal celebre traduttore del Compendio della nuova Dottrina* (5). E in altro luogo: *La vita è dappertutto un effetto, un risultato degli stimoli sull'eccitabilità. Dunque* IL PRINCIPIO DELLA VITA E' DAPPERTUTTO SIMILE A SÈ STESSO, E' DAPPERTUTTO IDENTICO (6). Notate pure queste parole: *A persuaderci però che la eccitabilità della macchina è una proprietà* COMUNE *ed* INDIVISA, *ec.* (7); e queste altre: *Il riflesso che io sono per proporra, non solamente difende da questo estremo attentato l'*INDIVISA ECCITABILITA', *ma serve anzi a metterla nel maggior lume possibile* (8). Vi pare egli dunque, o Giovani, abbastanza chiaro e palpabile che il professore Tommasini abbia nelle sue Lettere fisiologiche ammessa l'*unità e indivisibilità* del principio eccitabile? Potreste ancora nutrirne alcun dubbio? Leggete di grazia tutta la lezione vigesimasesta, nella quale non altro si è proposto che di

(1) Tom. I, pag. 292.
(2) Tom. cit., pag. 111.
(3) Tom. cit., pag. 113.
(4) Tom. cit., pag. 117
(5) Tom. II, pag. 143.
(6) Tom. III, pag. 507.
(7) Tom. cit., pag. 513.
(8) Tom. cit., pag. 533.

rimuovere le difficoltà, che il Sacchi e qualcun altro aveano messo in campo contro l'*unità* e *indivisibilità* dello stesso principio eccitabile. Vorreste mai avere anche lo scrupolo che l'*una indivisa eccitabilità* di Tommasini fosse diversa da quella di Brown? Attendete che egli stesso vi assicura anche contro questo timore. *Parmi* (così dice) *che con diritto sostenere si possa l'*INDIVISA INCITABILITAS *di Brown*(1) poi vedete come in tutta la sopraccitata lezione egli sempre sostengo *toto pectore* l'indivisa eccitabilità di Brown, e sempre di quella vi parli; cosicchè a negare quest'uniformità di principj tra esso e Brown parmi che o non bisogna aver occhi per leggere, o cervello in testa per intendere. Vorreste in fine mai temere che le modificazioni e le diversità dell'eccitabilità da Tommasini ammesse nelle varie parti della macchina vivente contraddicessero a giudizio del medesimo l'unità e indivisibilità del principio eccitabile? Rispondavi esso per me; *Dall'ammettere una modificazione dall'eccitabilità negli organi e ne'sistemi diversi non ne viene* (notate bene) *di conseguenza che questa proprietà non sia sempre in fondo* LA STESSA, *siccome è la stessa la materia animale che modificata nel vario parenchima de' visceri ci presenta diversissime apparenze* (2). Voltata dunque la cosa per ogni verso, inteso in ogni modo possibile il senso delle parole di quell'illustre Professore, ritorna sempre fuori lucidissima la sentenza dell'una e indivisa eccitabilità da lui sempre sostenuta nelle Lettere critiche di fisiologia. Poniamo dunque come già dimostrato il primo teorema.

(1) Tom. cit., pag. 510.
(2) Tom. cit., pag. 608.

TEOREMA SECONDO.

Il professor Tommasini ha ammessa anche dopo, ed ammette ancora la stessa una indivisa eccitabilità di Brown che ammetteva nelle Lettere critiche di fisiologia.

Dimostr. Dopo le Lettere fisiologiche quell'illustre Professore non ha più in alcuna delle sue opere successive trattato di proposito dell'eccitabilità; onde non so con quale fondamento potesse alcunò asserire avere egli in quest'argomento mutata opinione. Nè certo dopo essersi grandemente occupato in istabilire l'unità e indivisibilità del principio eccitabile, e sostenerla contro le incalzanti ragioni degli avversarj, bisognavan parole oscure, o lievi cenni per poter credere che egli avesse abbandonata un' opinione tanto calorosamente difesa. D'altronde nella sua Prolusione della N. D. M. I. io trovo queste sue precise parole; *Non è già che io neghi per ciò che i principj più generali della dottrina di Brown non fossero pur essi dedotti dal fatto: quali sono a modo d'esempio le idee prime della vita, e la prima semplicissima partizione delle malattie. Ma tali principj, appunto perchè certi, sono passati nella dottrina odierna, ed essa vi si attiene per tal modo, che figlia quindi della browniana io la dicharai e la tengo* (3): e leggo pure nella Memoria latina *De congruentia et discrepantia inter Anglicam et Italicam medendi rationem*, pubblicata nell'anno 1821, queste parole: *Itali contra Pathologi* (*Germanis tamen praeeuntibus*) *admissis, et jure quidem, generalibus illis vitae notionibus, quas Brownius a factis aliunde certis deprompserat et quae Baconis nostri et Lockii praeceptis innitebantur* (4). Ora che sono di grazia questi più generali principj di Brown, queste idee primissime della vita, queste generali nozioni dai fatti dedotte, le quali sono passate nella dottrina odierna, di maniera che essa vi si attiene,

(3) Pag. 3.
(4) Pag. 47, §. 1.

e quale figlia della browniana è da considerarsi? Certo che il più importante, il più fondamentale, il più proprio della dottrina browniana si è quello dell' una e indivisa eccitabilità. Lo stesso Tommasini avvertì questo, affermando che la differenza tra Brown e i fisiologi anteriori non in altro consiste che nell' *unità di generale proprietà*, che abbraccia e comprende tutte *le disposizioni di qualunque parte del corpo a qualunque sorta di azione o cangiamento vitale* (1). Vedete dunque, o Giovani, che lo stesso prof. Tommasini ebbe già questo principio dell' una e indivisa eccitabilità, come quel primo, e può dirsi pure quel solo, che portava la scienza medica a tutta quella diversità in che Brown la condusse. Sicchè, dichiarando egli posteriormente che l' odierna dottrina s' attiene ancora ai principj più generali e alle primissime idee di Brown sulla vita, non avrà egli stesso con queste parole indicato di tenere tuttavia fermo il principio dell'una e indivisa eccitabilità? In fine lo stesso fascicolo X del Giornale bolognese, da cui solo io *poteva* e *doveva* imparare l' eccitabilità delle moderne scuole, ha pur insegnato che *le diverse incitabilità individuali delle parti formano un tutto unico* (consensus unus, consentientia omnia) (2). E sapete che significano queste parole del Vecchio di Coo? Lo stesso grande maestro della Scuola bolognese ve ne dà spiattellatissima spiegazione. Il CONSENSUS UNUS, CONSPIRATIO UNA *d' Ippocrate sono* (dice egli), *a mio avviso, sinonimi dell'indivisa incitabilità di Brown* (3). Oltre di che le diverse eccitabilità delle diverse parti si dichiarano pure io quello stesso fascicolo altrettante separate specie *d' una stessa proprietà* (4). Da tutto ciò adunque ecco le evidenti conseguenze, che a me pare ne escano, se la mia grossa ignoranza non mi prosciuga anche quella gocciolina di senno che natura mi diede. Il prof. Tommasini nelle Lettere Fisiologiche difese con tutto lo spirito l' una e indivisa eccitabilità di Brown: dopo non ha mai impresa una dimostrazione contraria: dunque è marcm forza tenere che egli sia ancora della stessa opinione, a meno che non si voglia che ognuno sia interprete de' suoi non manifestati pensieri. Inoltre il prof. Tommasini ha di recente dichiarato che la sua dottrina s'attiene ai più generali principj di Brown: il primo di questi e più generale e più fondamentale si è senza dubbio l' una e indivisa eccitabilità: dunque ha egli pure in tale guisa confessato di conservare a base delle sue dottrine questo principio dell'una e indivisa eccitabilità. Finalmente il nuovo Giornale di Bologna ammette apertamente e a chiare parole l' una e indivisa eccitabilità: dunque questo principio, quest' assioma massimo di Brown è ancora adottato dalla Scuola bolognese, e forma parte dell'eccitabilità delle moderne scuole; *quod erat demonstrandum.*

TEOREMA TERZO.

L' una e indivisa eccitabilità è fondamento precipuo di tutte le dottrine fin qui insegnate nella Scuola bolognese; e però non si può abbandonare tale principio senza distruggere quelle dottrine da capo a fondo.

Dimostr. Qui, o Giovani, io assaissimo vi prego di volere bene considerare due cose; quello cioè che della macchina umana noi sappiamo per immediata risultanza dei fatti, e quello che inoltre ne hanno insegnato le dottrine de' sistematici. Per la prima parte, ognuno, stando contento alle evidenti dimostrazioni dell' osservazione, giudicava inerenti a ciascun sistema ed organo di nostra macchina particolari proprietà bene confacenti e proporzionate agli usi loro. Conosceva ognuno l' irritabilità nella fibra muscolare, la sensibilità nella nervea, la contrattilità oscura nel tessuto celluloso, la facoltà di vedere nell' occhio, d' udire nell' orecchio, di digerire nello

(1) Lez. crit. di fisiol. lez. III., pag. 117.
(2) Ved. fasc. XIV del Giornale stesso, pag. 167.
(3) Lez. crit. di fisiol., tom. III, pag. 518.
(4) Pag. 168.

stomaco, di secernere la bile nel fegato, e via discorrendo in ciascun organo particolari proprietà vitali: e sapeva parimente ognuno essere nelle potenze esterne certe particolari attitudini ad operare effetti particolari in dati organi, e non in altri, come la luce negli occhi, le particelle sapide nella lingua, il mercurio nelle ghiandole salivali, la scilla ne' reni, la pulsatilla negli occhi, la digitale nel sistema sanguigno ec. ec. Era noto pur anche come un organo non potesse durare nell' esercizio della vita senza il soccorso e la cooperazione di tutti gli altri, onde intendevasi bene altro essere il considerare l' organo in sè stesso come fornito di vitali proprietà, altro il pensare ai mezzi dalla natura ordinati alla sua conservazione. Laonde ninno dubitava che pel bisogno della riparazione, e in conseguenza per tutto il processo dell' organica assimilazione gli organi della nostra macchina fossero tutti insieme connessi, e l' uno dall' altro dependente, e l' uno per l' altro sussistente. Nol che i grandi sistemi linfatico, sanguigno e nervoso servono senza dubbio quale mezzo principale della loro reciproca unione e dependenza. Oltre di ciò era pur conosciuto come i moti d' un organo, o d' una parte d' un sistema potessero eccitare moti vitali ancora nelle parti contigue, e così farsi una successione di movimenti più o meno estesa, talvolta anche diffusa a tutta la macchina, talora in vece progrediente soltanto a date parti per certe determinate relazioni. Così intendevansi i consensi, e così le vite separate di ciascun organo reputavansi collegate insieme, e insieme formanti un tutto di vita; nel qual modo tenevasi per vera la grande sentenza ippocratica; *consensus unus, conspiratio una.* Ogni sistema ed organo giudicavasi dunque (e questo, o Giovani, vi resti ben fermo nella mente) fornito di peculiari proprietà, ed avente in sè stesso la ragione dell' esistenza di quello; ma insieme poi credevasi che a mantenersi nel suo stato avesse uopo delle azioni di molti altri organi, o di tutti, e che le sue azioni valessero, quasi come stimolo, ad eccitare le azioni degli organi con essolui consenzienti. Tutte queste massime fondamentali di fisiologia, se anche non fossero state così apertamente e particolarmente dichiarate dai fisiologi anteriori a Brown, risultavano però dalla somma de' più concordi loro insegnamenti, ed erano tutte la pura espressione de' fatti più certi e cospicui (1).

Il patologo poi sapeva essere ne' mali certe nature particolari e specifiche, onde altro era per lui la febbre periodica, altro la febbre petecchiale, altro la gastrica, altro la flogosi, altro lo scorbuto, altro l'empetiggine, altro l'ipocondriasi ec.; e quando non iscorgeva corruzioni d' umori trascorrenti per tutta la macchina (come la dottrina degli ultimi tempi insegnava), soleva cercar la sede dei morbi in qualche organo, o in qualche sistema. Similmente il terapeutico riconosceva in ogni rimedio non solo la facoltà d' operare piuttosto su d'un organo che su d' un altro, onde i cefalici, i sialagoghi, gli espettoranti, i diuretici, gli emetici, i purganti e simili; ma eziandio quella di combattere alcun morbo piuttosto che altro, onde gli antiscorbutici, i febbrifugi, gli antisettici, gli anticancerosi, gli antisifilitici e simili. Questa maniera di riguardare la macchina vivente così in particolare, quest' attribuire ai morbi nature specifiche, quest'aver mente alle relazioni speciali degli agenti esterni colle diverse parti della nostra macchina, ovvero co' diversi stati morbosi di essa, più o meno fu proprio di tutti i tempi della medicina, dappoichè ella è questa la prima cosa, che i fatti metton sott' occhio d' un osservatore non preoccupato da opi-

(1) La dottrina delle azioni nervee riflesse, quale oggidì venne promulgata, non altera punto il valore delle esposte considerazioni riguardo alle attinenze delle parti organiche nei viventi. O i consensi abbiano effetto col mezzo dell' encefalo e della midolla spinale, o si compiano per azioni nervee trascorrenti da parte a parte; in ogni modo egli è fermo, che gli organi tutti del corpo animale hanno in sè medesimi le ragioni del proprio essere organico-vitale, e ciascuno poi è connesso cogli altri per influenza d'azione.

nioni. Ed ecco dunque, o Giovani, la somma delle nostre cognizioni mediche derivate dai fatti: esistere in ciascun organo o sistema di nostra macchina particolari proprietà vitali; le potenze esterne operare iu modo particolare su d'uno piuttosto che su d'altro organo o sistema; le malattie avere nature affatto particolari e specifiche; nei rimedi trovarsi virtù particolari e specifiche, acconce a combattere ciascuna maniera particolare di morbo. Le quali cose meritano bene tutta la nostra attenzione: ed io le ho abbastanza dichiarate e dimostrate in tutte le mie opericciuole, e singolarmente poi nella *Patologia* e nella *Memoria* onorata dell'*accessit*.

I sistematici per contrario vaghi sempre di correre a principj generali, furono ognora solleciti di stabilire un mezzo qualunque, che servisse a connettere queste separate azioni e proprietà della nostra macchina; e così in vece di considerarla disgiuntamente nelle relazioni di tutti questi suoi stati particolari, si studiarono mai sempre di poterla risguardare sotto un aspetto più semplice e generale. Immaginarono quindi un'universale cagione, o un *quid*, o una materia finissima e penetrativa, che fosse origine comune alle azioni particolari di tutti gli organi, e a tutti i loro stati diversi, sì di salute che di malattia, in maniera che tutti si risolvessero nelle semplici mutazioni di quell'universale cagione, o *quid* qualunque supposto a governo delle azioni di tutti gli organi di nostra macchina. Non furono essi contenti della reciproca influenza degli organi, che più sopra ho spiogata, cioè quella del processo riparatore e de'consensi; ma vollero ancora immaginare una materia o una forza comune a tutti gli organi, non possibile a dividersi in parti, atta ad agire solo nella sua universale unità. Lo *strictum et laxum* de' metodici, l'anima di Stahl, l'archeo di Wan-Helmonzio, il chimismo degli umoristi, la meccanica de' solidisti ec., non furono che sforzi della mente umana intesa a fissare una cagione sola universale, che operasse nella macchina vivente tutti que' particolari fenomeni, che formavano il soggetto delle nostre osservazioni, e insieme così li connettesse. Sarebbesi in tale maniera ottenuto il vantaggio di derivare molti svariatissimi fenomeni da poche cagioni, o da poche mutazioni d'una stessa cagione, e quindi rendere la scienza dei corpi vivi molto più semplice, più ristretta e più piana.

Brown seguì lo scopo degli antecedenti sistematici: immaginò egli pure questo nesso comune e questa comune cagione di tutte le proprietà ed azioni particolari della nostra macchina; ma in vece di creare nella sua fantasia una nuova forza si studiò di mostrare che tutte (notate bene) le diverse proprietà degli organi non erano tra lor differenti che per l'apparenza de' fenomeni, ma in sè stesse poi tutte non formavano che una sola e medesima indivisa proprietà, maggiore o minore in alcun organo, ma sempre medesima. Quindi ammise egli pure che come essa in un punto all'impulso delle potenze esterne si risente e si mette in azione, così similmente in ogni suo punto ad un tempo si risentisse e si mettesse in azione: di maniera che il muoversi di questa proprietà vitale ad azione qualunque non potesse essere che sempre universale per tutta la macchina. In questa guisa tolse il dovere considerare tutti i particolari fenomeni degli organi nostri, e tutte le particolari relazioni degli agenti esterni con gli organi medesimi; e come poi da tale generale proprietà vitale della macchina estimava doversi derivare tanto i fenomeni della salute che quelli della malattia, così tolse ancora il dovere nei morbi avere riguardo alla loro particolare natura, alla loro sede e alle loro particolari relazioni, che la sperienza avea mostrato esistere tra essi e i rimedi: ed ecco la medicina da considerazioni affatto particolari innalzata a principj e regole generalissime. Non si negavano tuttavia certe particolarità troppo manifeste nelle azioni degli organi, o in quelle delle potenze esterne, ovvero ne'diversi stati morbosi; perchè in vero troppo era evidente che la luce, a cagion d'esempio, solo negli occhi genera la visione, e il sangue solo i vasi del fegato eccita

alla separazione della bile (1), e gli emetici e i purganti operano sullo stomaco e sugl'intestini molto diversamente che non gli alimenti o il vino, e la china contro le periodiche, o il mercurio contro la lue fanno ciò a cui non basta verun altro rimedio. Ma tutte queste particolarità d'azioni e d'effetti in grazia dell'ideato nesso di quella generale indivisa forza non potevano giammai trovarsi independenti dalla medesima, o per loro stesse esistenti; onde si doveano considerare come semplici maniere del manifestarsi l'azione d'una stessa forza. Così tutte le maravigliose e variatissime operazioni delle macchine viventi erano ricondotte a' semplici e generali principj: così l'intelletto discaricavasi del grande imbarazzo di tener conto di tanti particolari e minuti avvenimenti; e così regole generali fornivano al fisiologo la spiegazione di tutte le funzioni de'corpi viventi, al patologo accennavano le prime origini de' morbi, e al terapeutico indicavano le poche generali azioni de' rimedi da opporsi a ciascheduna di esse. Però la medicina potea dirsi essere salita ad un sommo perfezionamento e ad una sorprendente felicità, e di troppo minuziosa e difficile fatta massiccia e facile. Ecco i vantaggi che alla medicina avrebbe procacciato il brownianismo, ed ecco come tutti prorompevano immediatamente dall'una e indivisa eccitabilità.

Tutta adunque la riforma da Brown introdotta nella medicina deriva onninamente da questo modo di considerare le singolari azioni di tutti gli organi, e i particolari loro stati di salute e di malattia, non che le speciali loro relazioni cogli agenti esterni, come effetti d'una sola universale cagione, o come sole maniere del manifestarsi le sue diverse azioni, ovvero anche come mutazioni insieme connesse per un'universale cagione, dalla quale tutte per la maggiore parte derivino. Vedete ora dunque, o Giovani, la differenza tra le pure risultanze de' fatti, e gl' insegnamenti de' sistematici: quelli non dimostrano che particolarità nello stato sano o morboso degli organi e nelle azioni de'rimedi; questi non riguardano che ad universalità, o a comunanze di mutazioni negli organi e d'azioni nelle potenze esterne: in una parola, mentre i fatti non mettono sott' occhio che fenomeni particolari e sconnessi, i sistematici hanno ideata una cagione che tutti li governi e connetta. Però essi non ributtarono le risultanze de' fatti, ma ne spiegarono connessioni e dependenze che i fatti non insegnano, o veramente formarono nozioni generali non dimostrate dai fatti. Tenete, o Giovani, in molto conto quest' avvertenza, perchè tutti i sistematici arrecano i fatti ne' loro sistemi, e con essi anzi velano le vanità de' loro insegnamenti. Alcuni però nell' immaginare quest' unica universale cagione de' fenomeni organici diedero ad essa una natura materiale, come quei che la credettero un fluido sottilissimo e penetrativo; altri la dissero una pura forza. Questa è la differenza che passa tra i vitalisti, e i fisiologi chimici. Del resto poi lo scopo di tutti i sistematici fu sempre il medesimo in tutti i tempi, immaginare fra i fenomeni organici quel nesso, che i fatti non additano, assegnare ad essi una sola cagione universale non mostrata dai fatti stessi; siccome pure ho fiducia d' avere io stesso provato (2). L' una e indivisa eccitabilità di Brown o non è che una vana espressione, o accenna pur essa quest'una generale forza, cagione di tutti i fenomeni organici. Ma una materiale similitudine vo ne agevolerà l' intelligenza. Immaginate un poco una serie di globetti tutti elastici, ma di varie nature, d' avorio, p. es., di acciajo, d' argento ec.: vedete l' elasticità di ciascuno non essere nè connessa coll'elasticità degli altri, nè da essa proveniente: tale è lo stato della proprietà vitale di ciascun organo, se prescindete dal bisogno che essa ha di continua riparazione. Ora urtate il globetto d' un estremo: il moto da questo trascorre in tutti in un attimo

(1) Qui tornano a proposito le avvertenze espresse nella nota 1. pag. 71.

(2) Fondam di Patologia, vol. 1, cap III-IV.

impercettibile; ma non è solamente moto comunicato, chè puro in ciascun globetto per la sua forza elastica se ne produce di nuovo: questa maniera di progressione di moto vi dia una grossolana idea della maniera con cui le parti della nostra macchina consentono insieme, il *consensus unus* di Ippocrato. E tutto ciò consta pei fatti. Attendete ora alla parte aggiunta da' sistematici, e singolarmente da Brown. Procurate d' immaginare (se pur vi fia possibile) una forza che penetri tutti que' globetti, ed abbia così perfetta unità, che non possa operare che tutta in un tempo: vedete tutti que'globetti essor divenuti come un tutto solo; vedete le azioni dell' uno diffondersi a tutti in grazia di quella forza senza bisogno dell' urto loro scambievole: eccovi l' eccitabilità una e indivisa, ed eccovi l'universale diffusione delle sue azioni: così intendete stare al governo de' fenomeni organici una cagione sola universale, o una forza unica. Se però mi domanderete ove tale forza unica abbia sede, mi metterete in grande imbarazzo a rispondervi; perchè ciascuna molecola di que' globetti è sede della loro particolare elasticità, come ciascuna molecola organica è sede delle proprietà particolari dell' organo cui appartiene; onde quella forza unica universale rimane senza il soggetto cui aderire, quasi s' adagiasse sopra que' globetti, o sopra gli organi nostri, ovvero quale aura li lambisse: i quali pensieri concepisca chi può. Io mi so che niuna forza è in natura senza il suo soggetto giusta il nostro modo di filosofare; onde, ammessa l' unica forza vitale universale, è necessario ammettere anche un solo universale elemento organico; il che è sì contrario ai fatti, che anzi i progressi delle analisi anatomiche vanno ogni dì più accrescendo le differenze tra le primitive fibrille (1). Però l' una e indivisa eccitabilità di Brown vedete essere di necessità una forza senza soggetto, che vuol dire un' aerea immaginazione, o nulla più. Ma ammessa pure tale forza unica, sia nella serie de' globetti, sia nel nostro corpo, se mi domandaste poi anche come si unisca colle particolari forze o de' globetti, e de' nostri organi, e a sè stessa le renda soggette, questo ancora io non vi saprei dire nè punto nè poco; sicchè vedete in quanti scogli si urta volendo trascendere il limite segnato dai fatti. Vogliate dunque porre ogni vostra attenzione in quest' essenzialissima differenza tra lo puro risultanze de' fatti, e le opinioni dei sistematici; intorno a' quali piacciavi ascoltare o conservare nella mente queste gravissime parole di Condillac: *Chaque secte a été intéressée à imaginer des termes ambigus ou vides de sens. C' est par là qu'on a cherché à cacher les endroits faibles de tant de systêmes frivoles ou ridicules; et l' adresse à y réussir a passé, comme Locke le remarque, pour pénétration d'esprit et pour véritable savoir* (2).

Ma Brown disse ancora: *cum eaedem potestates incitantes, eadem ubique incitabilitas sit, idest eadem universa causa; idem quoque effectus non esse non potest. Non igitur unquam in parte incitatio sub imminuta communi augetur aut hac aucta imminuitur* (3). Dal che, se pensasi non potersi applicare le potenze esterne a tutti i punti della macchina a un tempo, ne seguo essere con quell'*idem ubique effectus* indicata la diffusione delle azioni vitali da una parte a tutte. Questa diffusione fu meglio studiata e dilucidata dal ch. Tommasini, il quale dopo averne toccate alquante cose nelle sue Lettere fisiologiche, dichiarolla poi ampiamente nel suo libro sulla Febbre gialla di Livorno. Ma essa (a dir vero) è tale maniera di concetto, che io disperando di saper bene esprimere, dirovvi colle stesse parole del ch. Tommasini: *Nessuna fibra eccitata (nemmeno la nervosa) deesi considerare operante come stimolo*

(1) Alludo alle importantissime osservazioni sul sistema nervoso dei sigg. Gall e Spurzheim, Wilson-Philip, Lagallois, Rolando, Flourens, Magendie, Serres, Tiedeman; Bellingeri e altri

(2) Des materiaux de nos connaissances, et particulièrement des opérations de l'âme. Partie II, sect. I, chap. XI.

(3) Elementa Medecinae, §. 53.

sulle altre fibre continue, che si risentono della di lei alterazione, e si eccitano successivamente dopo di essa (1). Ecco dunque la prima condizione essenziale della diffusione: non dee intendersi che il moto d'una fibra o d'una molecola dia impulso, e serva come di stimolo alla fibra o alla molecola vicina, nè che esso moto passi da quella in questa: la diffusione non è come il moto propagato da globetto in globetto per l'urto loro scambievole secondo l'esempio di sopra dettovi: non dee formarsi per essa una successione di movimenti da fibra a fibra, da molecola a molecola, perchè se anche questi movimenti si distendessero per tutta la macchina, sarebbero sempre legati colla prima locale cagione che li eccitò, e sarebbero una mera apparenza di diffusione. Tali sono i moti di consenso e quelli della così detta irritazione, i quali, se ne traggi la cagione eccitante, immantinente cessano. *Un'alterazione qualunque di natura locale* (scrive Tommasini)..... *può produrre solamente delle perturbazioni estese bensì a tutta la macchina, ed aventi l'apparenza di una vera diffusione, ma che non si diffondono realmente*, e NON ATTACCANO L'ECCITAMENTO (2). E notate bene che queste perturbazioni di movimenti discorrenti da una parte all'altra, o a tutte, ma non formanti *diffusione*, NON ATTACCANO L'ECCITAMENTO. Si distinguono poi per due caratteri stabiliti dallo stesso Tommasini: 1.° non sussistere senza la permanente azione della causa perturbatrice: *Questo cessazione* (egli scrive) *stabilisce sempre per me uno distinzione caratteristica tra le malattie di diatesi e quelle d'irritazione* (3); 2.° non potersi curare per compensazione, cioè coi rimedi così detti universali, sieno stimoli o controstimoli, applicati in qualunque parte della nostra macchina. *Il non potersi* (così egli stesso) *curare per compensazione le malattie da irritazione procedenti, ma il doversi per guarirle togliere veramente, o distruggere la causa irritante, è per me il massimo tra i caratteri che le malattie irritative distinguono dalle diatesiche* (4). Ma la diffusione importa che *l'eccitamento delle prime* (parti eccitate) *sia diffuso o propagato alle altre per continuità ed identità organica suscettibili di parteciparne* (5). *Perchè una alterazione* (segue egli stesso) *risvegliata in qualsiasi organo o parte sia di genio diffusibile, si propaghi all'intero sistema, ed attacchi l'eccitamento universale, non è già d'uopo che si ripeta essa stesso tal quale in tutti i punti della macchina: basta bene che si alzi per essa o si deprima l'eccitamento universale per poterla dire una alterazione diffusibile* (6). Ora che significa di grazia quest'alzarsi, o deprimersi l'eccitamento universale a differenza del propagarsi un moto da fibra in fibra, da molecola in molecola? Qui, o Giovani, sollevate pure la mente a pensieri sublimi: qui non riguardate più alle comunicazioni solite, che nella natura conosciamo essere tra corpo e corpo: qui niente di cui possiate avere esempio in tutta la natura: le fibre organiche comunicano tra loro pel nesso misterioso di quella forza unica, che di sopra vi dissi, e che non si sa cui aderisca, o da cui sia sostenuta; ma opera sì, che ovunque ella sia tocca da agente esterno, subito dappertutto risentendosene, subito dappertutto mettendosi in azione, genera l'eccitamento universale, il quale non può separarsi in parti, ma è di necessità diffuso a tutta la macchina, e sussiste anche tolta la cagione che lo promosse. Qui pensate a qualche cosa di somigliante all'*anima toto corpore diffusa* all'archeo presente in ogni punto di nostra macchina: qui immaginate, come potete meglio questo *quid*, che entrando in azione formi l'eccitamento, il quale però non sia un *moto* che *passi* DA FIBRA IN FIBRA, da molecola in molecola bensì un moto che si diffonda pel solo entrar in azione di quell'unica forza, che le fibre tutte misteriosamente connette. Questa è la diffusio-

(1) Della Febbre gialla di Livorno, ec., Parma 1805, pag. 240.
(2) Op. cit. pag. 262.
(3) Prolus. della N. D. M. I., pag. 91.
(4) Op. cit. pag. 92.
(5) Della Febbre gialla di Livorno, ec. Ediz. cit. pag. 240.
(6) Op. cit. pag. 242.

ne delle moderne scuole, che io non vi so meglio dare ad intendere, perchè trascende la mia picciola mente, comechè al *trascendentalismo* disposta. Intanto però egli è evidente che la dottrina della diffusione insegnata dall' illustre Tommasini è tutta fondata sull'unità e indivisibilità del principio eccitabile: e ciò vi resti bene nella memoria, e passiamo a cogliere qualche altro bel fiore in quest' amenissimo giardino del vitalismo.

I moti di consenso e d' irritazione contrassegnano dunque azioni limitate a certe parti della macchina vivente, e sono dai fatti comprovati: le diffusioni dell'eccitamento mantengono quell'unità d'azioni in tutta la macchina, che è il fondamento di tutti gl'insegnamenti browniani e tommasiniani. Di qui deriva la distinzione importantissima per la Scuola bolognese delle malattie d' eccitamento e d'irritazione. Da tale differenza poi risulta la legge tenuta in gran conto del potersi le une curare per compensazione, le altre no; essere universali le malattie d'eccitamento, locali sempre quelle dell'irritazione. Questa distinzione quindi conduce a dirittura alla dottrina delle diatesi, che è certo fondamentalissima nella Scuola bolognese. Se non che le malattie d' eccitamento sono poi inoltre distinte in due maniere; le une aventi processo più o meno duraturo e alimentatore di sè medesimo, le altre mancanti di tale processo e sollecitamente fuggevoli; quelle congiunte con alterazione della fina organizzazione, queste proprie solo del purissimo eccitamento; diatesiche le prime, adiatesiche le seconde. Le malattie di diatesi per altro quantunque abbian seco un' alterazione organica, conservano nondimeno la prerogativa essenziale d'essere malattie universali e diffuse a tutto l' organismo; perchè così vuole la natura dell' eccitamento, così comanda quell' unica forza, quella molla generale, che maravigliosamente connette tutte le parti del corpo vivente. Però elle sono curabili per compensazione, che vuol dire senza bisogno d' attaccare con rimedi direttamente la parte più lesa, ma solo coll' operare sopra qualunque parte di quell' onnipossente forza (1). Laonde l' alterazione organica in questa maniera d'affezioni morbose non istavvi che come un'appiccicatura, o una dependenza dello stesso eccitamento, ed è sempre fermo che l' una e indivisa eccitabilità di Brown sia base ancora di questa gravissima parte della dottrina della Scuola bolognese.

Come le affezioni dell' eccitamento sono distinte dalle irritative per essere le une diffusibili, e le altre no, così egualmente gli stimoli e controstimoli si distinguono dagl' irritanti: quelli attaccano l'eccitamento, questi no; quelli operano secondo le leggi della diffusione, questi secondo quelle de' consensi. Anche adunque tutta la dottrina degli stimoli e controstimoli si fonda sull' unità e indivisibilità del principio eccitabile: toglicte questa forza una, questo nesso misterioso di tutte le fibre organiche, non avrete più la voluta diffusione, non più stimoli e controstimoli; vi resteranno soli moti di consenso, e soli irritanti.

La stessa dottrina della diffusione è fondamento nella Scuola bolognese di tutta la teorica della flogosi, imperocchè quell' attività stenizzante conceduta alla flogosi altro non è che la stessa diffusione creduta propria delle azioni di stimolo e delle malattie d'eccitamento; di maniera che anche questa parte di dottrina, nella quale l'illustre Clinico di Bologna si è singolarmente renduto celebre con particolari insegnamenti, ha il suo appiccagnolo nell' una e indivisa eccitabilità. Che se togliete questo, la flogosi rimane morbo assolutamente locale, como io l' ho dichiarata.

Finalmente la famosa legge della *tolleranza* d' onde procede ella? Certamente che se dall'azione de' rimedi sullo stomaco debbono argomentarsi gli effetti loro su tutti gli altri organi della macchina, e singolarmente sull'organo infermo, bisogna di

(1) Tutti questi insegnamenti del Clinico di Bologna sono accennati nella sua Prolusione della N. D. M. I., poi ripetuti più al minuto dal signor Emiliani nella Memoria coronata dalla Società Italiana delle Scienze

necessità supporre quell'uniforme generale diffusione d'azioni, che è tutta fondata sull'una e indivisa eccitabilità. Nè certo senza di quest'universale uniformità d'azioni potrebbe giammai il clinico adeguare l'organo sano col malato.

Vedete dunque, o Giovani, come tutta la patologia, tutta la materia medica, tutta la terapia speciale delle moderne scuole discendano dall'una e indivisa eccitabilità di Brown. Lasciate pure che i fatti tutti mostrino nelle malattie alterazioni specifiche e locali, e ne' rimedi azioni limitate a dati organi; o particolarmente corrispondenti a certi stati morbosi: non si dee stare a queste minute ed incomodo particolarità, ma vuolsi mantenere semplicità e generalità di principj. Così il patologo si sforza di legare le particolari affezioni degli organi col nesso di quell'universale eccitamento, figlio di quell'una e indivisa eccitabilità; il maestro di materia medica insegna le azioni apparenti e limitate e specifiche dei rimedi essere però congiunte collo stesso nesso, e il clinico non ha bisogno di riguardare a parte, o a qualità di morbo, cui indirizzare specialmente lo scopo delle sue cure, per la ragione dello stesso nesso delle azioni vitali. Però vedete come la parte, direi quasi, psicologica o puramente dinamica del sistema browniano è stata tutta conservata nelle dottrine della Scuola bolognese. Se non che come tutti i fatti additavano azioni particolari ne' rimedi, nelle malattie e nelle ordinarie funzioni della nostra macchina, così queste particolarità troppo evidenti ed innegabili sonosi poi, come a dire, innestate con quell'anzidetta dottrina psicologica o dinamica di Brown, in maniera però che quanto di particolare insegnano i fatti debba intendersi sempre soggetto a quell'universalità di principj dinamici, e da essa interamente regolato. La quale maniera di congiunzione di così diversi insegnamenti chi possa intendere *erit mihi magnus Apollo*. Vedetela tuttavia chiarissimamente espressa in queste sentenze dell'egregio Maestro della Scuola bolognese: *Due stati opposti della fibra in istato morboso costituita furono riconosciuti dalla più rimota antichità . . . il vantaggio di questo sublime concetto, . . . in ciò consiste, che la cura dell'una general condizione,* e DELLE FORME MORBOSE CHE NE DIPENDONO (ecco tutti gli stati morbosi particolari dependenti dalle due condizioni generali della fibra), *vuol essere diametralmente opposta a quella dell'altra . . . Occupano pure la lor parte gli sforzi . . . de'* PARTICOLARISTI *per togliere* LE SINGOLE MALATTIE DA QUELLA DIPENDENZA, *che molte almeno di esse hanno dalle* DUE INDICATE CONDIZIONI GENERICHE. *Ma il fatto non si mosse perciò dal suo posto* (1).

Toglicte in fatti quest'una e indivisa eccitabilità di Brown; toglicte questa forza universale, che s'adagia su tutte le fibre senza sapere ove stia, che Brown ha immaginata e non dimostrata; toglicte questo generale nesso di tutte le azioni dei corpi viventi: poi ditemi che cosa di grazia diventino le moderne dottrine della Scuola bolognese. Vedete tosto sparire l'incantesimo di quell'arcifondamentalissima dottrina della diffusione, e rimanere le sole risultanze de' fatti, cioè azioni particolari d'organi o di agenti esterni sopra di essi: vedete non comunicare esse tra loro che per la legge do' consensi: vedete cessare le malattie d'eccitamento, non rimanere che le alterazioni così dette d'irritazione: vedete non potersi più sostenere quell'universalità d'azione, che si è supposta nelle potenze esterne, ma restare soltanto le loro particolari virtù, che il fatto ha comprovate: vedete non esistere più stimoli o controstimoli: vedete non potersi più credere sì facilmente all'universalità delle malattie: vedete cadere la bella semplicità delle diatesi browniane, e anche tommasiniane: vedete andare a monte la cura per compensazione e la famosa legge della tolleranza: vedete come non esistendo che i moti così detti d'irritazione, non possono aversi alterazioni qualunque

(1) Della necessità di sottoporre ad una statistica i fatti della medicina pratica, pag. 9-11.

senza un cangiamento materiale della macchina o senza la presenza della potenza perturbatrice: vedete in somma annientarsi tutta quella pomposa dottrina dinamica, e tutto cadere in quel *particolarismo analitico*, che io ho sostenuto per non altra ragione che quella di non volere cacciare il mio pensiero nelle tenebre che sono dopo la luce de' fatti.

Vi sieno dunque ben ferme in mente, o Giovani, queste due parti delle dottrine della Scuola bolognese; l' una indicata dai fatti e conducente a nozioni particolari, l' altra dedotta dal brownianismo e fondata sull' una e indivisa eccitabilità. Per la prima parte quella Scuola non può certo aspirare a gloria di novità, poichè fu quella in tutti i tempi della medicina da' buoni maestri insegnata; la seconda forma veramente tutta la decantata riformazione da quella Scuola stessa promossa nella medicina: essa è il nerbo vero de' suoi insegnamenti: essa forma la vera essenziale differenza tra questi, e le dottrine degli antichi, e dei non seguaci di quella Scuola; in una parola tutto ciò, che per questa venne aggiunto alla medicina, altro non è che una singolare connessione della dottrina dinamica di Brown colle risultanze de' fatti, e in conseguenza una più estesa applicazione del suo fondamentalissimo assioma dell'una e indivisa eccitabilità: per la quale cosa non è dubbio esser questa ancora fondamento precipuo e sommo delle dottrine moderne della Scuola bolognese; onde ne segue che a giusta ragione si debba mettere come già dimostrato anche il terzo teorema.

Corollario I.

L' una e indivisa eccitabilità di Brown forma dunque parte dell' eccitabilità delle moderne scuole tanto per confessione del ch. Tommasini, che degli stessi Giornalisti bolognesi (Teor. I e II): io non ho che combattuta l' una e indivisa eccitabilità: dunque ho combattuta non *una larva*, ma l' *eccitabilità de' moderni*, quella appunto di che l' illustre Società Italiana delle Scienze voleva si favellasse; e però non avrò *cantato* EXTRA CHORUM, non *evocata dal sepolcro l'eccitabilità browniana*, non *dato corpo e vita a ciò che non avea più corpo nè vita*. Inoltre l' una e indivisa eccitabilità è principalissimo fondamento delle dottrine della Scuola bolognese (Teor. III): dunque abbattendo esso, non avrò io *vinto un simulacro fabbricato di mia mano*; dirigendo ad esso i miei sforzi, non avrò dato segno di *non conoscere le dottrine della Scuola bolognese*, ma avrò anzi mostrato di volere portare ad esse ritto ritto nel cuore un colpo mortale. E che tali dimostrazioni bisognassero ancora, benchè già da altri fossero state intraprese, il provai abbastanza (io spero) nella *Memoria* onorata dell' *accessit*. Bene però è maraviglia che chi trova in altri tanto grossa ignoranza, non abbia poi compreso ove ferivano le mie dimostrazioni; e sì che io le ho ripetute le due, le tre ed anche le quattro volte, sempre studiandomi di metterle nella miglior luce possibile; e sì che poi l' egregio Bergonzi ne snocciolò ben bene le principali sentenze, e ne aprì chiarissimo lo scopo (1). E poteva ancora il Giornalista avere notato come ora la Francia, quella Francia appunto che egli dice sua alleata, faccia rimprovero agl' Italiani di fondare sull' una e indivisa eccitabilità di Brown tutte le loro dottrine, onde poi Carault dà vanto a Boisseau (2) d' avere confutato questo vanissimo principio delle dottrine eccitabilistiche; sebbene io molti anni prima di Boisseau lo avessi già ripetutamente combattuto, senza che mai alcuno ne abbia fatta risposta. Maggiore maraviglia poi ella è ancora che quegli stesso non siasi avveduto, che gridando sì forte contro l' eccitabilità browniana, di cui precipuo attributo è l' unità e indivisibilità, metteva in totale ruina le dottrine tutte, di cui si faceva proclamatore. Speriamo però che egli, meglio ponderate le cose

(1) Confronto crit. delle due Memor. di Emiliani e Bufalini.

(2) Recher. crit. sur la nouv. doctr. méd. ital. nel Journ. Compl. Tom. XVIII, pag. 5.

sue, e voglia con migliori ragioni illuminare la nostra ignoranza, o darsi vinto alle dimostrazioni non ancora gettate a terra.

Corollario II.

Voglio ora tuttavia essere largo col Giornalista bolognese, e dargli come nulli i Teoremi I e II posti e dimostrati di sopra: egli però dovrà meco convenire in questo dilemma: O ammette che l'una e indivisa eccitabilità sia ancora principio adottato nella Scuola bolognese, e allora non istanno le accuse datemi d'aver *combattuta una larva, evocata dal sepolcro la eccitabilità browniana* ec. ec.: o vuole che tale principio sia già proscritto da quella Scuola, e allora in forza del Teorema III lascia le dottrine tutte di essa senza fondamento veruno, macchia il Maestro di quella d'una bruttissima incoerenza, e si confessa vinto del tutto. Pigli dunque il Giornalista quello che più gli piaccia de' due partiti, e io ne sarò egualmente contento.

TEOREMA QUARTO.

Il professor Tommasini ha insegnato l'eccitabilità essere insiememente una indivisa e diversa nelle diverse parti organiche; e quest'unione di questi due contrari attributi dell'eccitabilità è la vera opinione dello stesso Professore.

Dimostr. Qui io sento gridare il Giornalista: — Il professor Tommasini nelle Lettere fisiologiche, poi in tutte le sue opere, e noi stessi abbiamo insegnato *che la eccitabilità non è uniforme, e non è diversa solamente nel grado, ma e nel grado e nel modo, e risulta variata non pure nel grado e nel modo degli effetti ch'essa produce, ma eziandio nel grado e nel modo della proprietà stessa, la quale è intrinsecamente diversa ne' diversi tessuti ed organi non per solo effetto della diversa disposizione e configurazione meccanica delle parti nelle quali è, ma verisimilmente per la diversità intrinseca di natura fisico-chimica ed intima organizzazione* (1). — Adagio però, sig. Giornalista, non tanto strepito: io vedrò ora di tagliare le fila maestre, ov'è ordita la vostra tela. Prima di Brown ognuno contento di quel che il fatto mostrava, teneva che ciascun organo o ciascun sistema della nostra macchina fosse dotato di proprietà vitali affatto particolari e adattate agli usi cui era destinato, come più sopra ho dimostrato. Sopravvenne Brown, e proclamò non essere in tutti gli organi della nostra macchina che una proprietà indivisa ed uniforme, differente in essi solo per quantità. Contro questo troppo sottile e quasi misterioso insegnamento di Brown sursero tosto oppositori, i quali si fecero di nuovo a sostenere l'antica opinione dell'esistenza di particolari proprietà in ciascun organo della nostra macchina. Fra gl'italiani il Sacchi più d'ogni altro difese quest'opinione. Il chiarissimo Tommasini dipoi, pigliando a minuto esame le obbiezioni da tutti questi alzate contro il principio browniano, s'cresse come conciliatore tra essi e Brown; accoppiò insieme le due opinioni; ammise l'eccitabilità una e indivisa, come volea Brown, poi modificata, specifica, diversa per modo e qualità in ciascuna parte, come pretendevano gli oppositori di Brown. Questo egli è precisamente quello che in siffatto argomento si appartiene all'illustre Clinico di Bologna: l'opinione della diversa eccitabilità ne' diversi organi non è sua; era degli antichi, e dopo il brownianismo tentarono di ristorarla il Sacchi e altri oppositori di Brown: opinione sua fu che potesse l'eccitabilità essere a un tempo una e indivisa, poi diversa di modo e qualità, o modificata nelle diverse parti. Tutto ciò è manifesto per le prove che ho poste innanzi, ove ho fatto aperto con quanta fermezza abbia l'illustre Tommasini sostenuta l'una e indivisa eccitabilità di Brown; delle diversità poi ammesse da lui nelle varie parti del corpo vivente non è qui contrasto veruno. Ma voi, sig. Giornalista, che fate eco agl'insegnamenti di quel Clinico in quel vostro

(1) Giorn. cit. fasc. XIV, pag. 107.

fascicolo, che tanto vi pesa non abbia io nominato, come di grazia avete insegnata l'eccitabilità? Ho già riferito di sopra le vostre parole; colle quali la stabilite non *uniforme*, ma *diversa nel grado, nel modo intrinsecamente*. Ora voltiamo carta. Ecco le *diverse incitabilità individuali delle parti* formare un *tutto unico* (consensus unus, consentientia omnia) (1): e vi spiegai già come queste ippocratiche parole s'intendano nella vostra Scuola appuntino per *l'una e indivisa eccitabilità*. Oltrechè voi stesso più sotto dite che le diverse eccitabilità sono tante separate specie d'una *stessa proprietà*. Dunque voi puro avete insegnata *l'una indivisa eccitabilità* e *insieme diversa* nelle *diverse* parti della macchina. Però come moderaste gli insegnamenti di Brown? Conveniste bene co' suoi avversarj di riguardare ne' diversi organi l'eccitabilità non diversa di quantità, bensì di *modo*, di *qualità*, di *genio* ec.; ma poi non voleste, come essi, abbandonare l'*unità* e *indivisibilità* della medesima. Fu dunque merito della vostra Scuola accoppiare insieme queste due contrarie opinioni; dare all'eccitabilità questi due contrari attributi, di cui l'uno contrastava all'altro niente meno che l'esistenza. Questa fu la vera opinione del chiarissimo Tommasini; questo è ciò che si appartiene alla scuola bolognese: soffrite che io lo ripeta ancora, giacchè, o Giovani, sembra che qui vi si vogliano far vedere lucciole per lanterne. E poniamo dunque per dimostrato anche il quarto teorema.

Teorema Quinto.

Volendo prendere in esame l'opinione del ch. Tommasini bisognava solamente cercare, se l'una e indivisa eccitabilità di Brown potea poi essere ancora diversa nelle diverse parti; ma questa ricerca era per me affatto superflua.

Dimostr. Intendete, o Giovani, che dopo essermi occupato in provare non sussistente l'attributo browniano dell'unità e indivisibilità nel principio eccitabile, tornava affatto inutile il cercare, se potea quell'attributo trovarsi unito coll'altro voluto dalla Scuola bolognese. La ricerca anzi non poteva più aver luogo, dacchè delle due parti, di cui si compone l'eccitabilità della Scuola bolognese, una già non avea più vita. A che dunque doveva io impacciarmi in tale esame, e a che ricordare l'opinione del Clinico di Bologna? Il mio silenzio era mosso da rispetto verso del medesimo, e mi dispiace di dovere ora richiamare l'attenzione del pubblico su d'un'opinione, che amava piuttosto di considerare caduta di penna all'illustre Clinico per sola inavvertenza. Ma il Giornalista mi vi inpelle con pungoli si forti, che mi è forza appagarlo.

Teorema Sesto.

L'eccitabilità, come forza reale, una e indivisa e nello stesso tempo diversa nelle diverse parti è un assurdo.

Dimostr. Chi è di grazia che subito non intenda che una cosa medesima e indivisa nelle sue parti non possa essere insieme diversa di modo, di forma, di qualità nelle medesime? Questo in vero è qualche cosa più che trascendentalismo, e pizzica di mistero. Voi stesso, sig. Giornalista, siete caduto nella rete: dite le diverse eccitabilità delle parti altrettante specie d'una stessa proprietà (2). Ma io domando in grazia: direbbe bene colui il quale affermasse il ciriegio, il susino, l'olmo, la quercia essere altrettante specie d'uno stesso albero; o l'oro, l'argento, il rame, il cobalto altrettante specie d'uno stesso metallo; o il passero, la rondine, il pappagallo, il barbagianni altrettante specie d'uno stesso uccello? Ove è di grazia l'albero genere di tutti gli alberi, il metallo genere di tutti i metalli, l'uccello genere di tutti gli uccelli? Chi non sa essere massima elementarissima di logica, che il ge-

(1) Op. cit. pag. 165.

(2) Loc. cit.

nere non è altra cosa, fuorichè l'astrazione degli attributi comuni a tutte le specie, però un' idea generale, che non ha alcùn singolare soggetto in natura che ne formi l'archetipo? Chi non sa essere in logica dimostratissimo, che le idee astratte e generali, e i generi non sono poi in ultima analisi che una sintesi della nostra mente? Dunque (se vale la logica finora conosciuta) le diverse eccitabilità delle parti non potranno mai dirsi altrettante specie d'una *stessa proprietà*; perchè allora si cade nell'assurdo d'ammettere che l'*unum et idem* sia insieme diverso; ma converrà piuttosto dire che tutte le diverse eccitabilità delle parti godono d'un qualche attributo comune. E quale è quest'attributo? Quello di rispondere all'azione delle potenze esterne con leggi apparentemente non conformi a quelle della meccanica, della fisica e della chimica che noi conosciamo. E qui, o Giovani, dovete attentamente avvertire ad una gravissima confusione, che è nelle idee insegnate da Brown e dalla Scuola bolognese intorno l'eccitabilità. Rammentatevi in primo luogo quello che col Teorema III vi ho di sopra dimostrato, essere cioè l'una e indivisa eccitabilità il fondamento precipuo di tutte le dottrine di quella Scuola; e per questo riguardo ella è considerata di necessità quale forza vera, quale essere reale diffuso per tutto il corpo vivente; imperocchè da tale principio soltanto deriva tutta quell'unità e universalità d'azioni, che è la sostanza di tutta la dottrina bolognese. Viceversa, se considerate come Brown ideò questa voce, e d'onde dedusse l'unità e indivisibilità che attribui all'eccitabilità, troverete non altro comprendere essa che un' idea generale ed astratta. Però vedete essere noi di necessità condotti in questo dilemma: O l'eccitabilità si riguarda come una forza reale, e allora è un assurdo dirla una indivisa e insieme diversa nelle diverse parti: o si tiene per la significazione d'un' idea generale ed astratta, ed allora non è un principio, non è una cosa di singolare esteriore esistenza, ma un solo nome o un ente della nostra mente, e il fondamento di tutta la dottrina bolognese starebbe in un solo nome o in ciò che non ha esistenza così, come è concepita. Io vi metterò ora queste cose in chiaro il meglio che per me si possa, e vi parlerò con minutezze e precisioni locali, perchè tutto l'incantesimo della semplicità della dottrina eccitabilistica proviene da questa doppia maniera di considerare l'eccitabilità, ora come forza reale, ora come solo segno d'un' astrazione. La quale avvertenza io ho pur sempre ripetute in tutte le mie misere opericciuole, cominciando dal *Saggio* in cui sono queste stesse parole: *L' eccitabilità in sè medesima considerata non può giudicarsi cosa di speciale esistenza; e in questo stà propriamente l'errore di Brown e de'suoi appassionati, che l'avere nominato in cumulo con un solo nome tutte le particolari proprietà degli organi animaleschi si è proclamato il medesimo che avere scoperta una generale proprietà* (1). Nondimeno queste mie dimostrazioni non vennero forse ancora abbastanza apprezzate, ed ora anzi vorrebbesi che quasi stesser d'accordo colla dottrina contraria; il che mi dà certo argomento non ne sia stato bene raccolto il senso, perciocchè parmi impossibile all'uomo il cader proprio nell'errore che egli piglia a combattere. Questo mi scuserà, o Giovani, la minutezza delle parole con cui tenterò ora di chiarir meglio un così fatto fondamentalissimo argomento; nè il Giornalista potrà perciò avere queste mie ricerche per *oziose sottigliezze*.

Niente nelle scienze è più fecondo d'errori che il dare realità alle astrazioni, poichè allora addiviene che in vece di ragionare delle cose, si ragioni di parole. Loke rassomiglia i filosofi, che sì ragionano, a uomini che senza moneta e senza cognizione d'alcuna moneta contino grandi somme con ferlini da giuoco, ai quali abbiano dato nome di scudo, di lugi, di lira ec. Qualunque calcolo essi facciano, le loro somme non saranno sempre che ferlini da giuoco: così i filosofi qualunque ragiona-

(1) Paragr. XVI.

mento facciano con parole senza giuste idee corrispondenti, le loro conchiusioni non saranno che parole (1). Diciamo la cosa anche più chiaramente. Destutt di Tracy avverte che la cagione di tutti i nostri errori non è che difetto di ricordanza, nè i nostri giudizj sono falsi per sè, ma relativamente ai giudizj antecedenti; e ciò nasce perchè nelle idee di ricordanze s' introducono senza nostro avvedimento elementi che non erano nell' idea primitiva, onde allora noi giudichiamo d' un'altra idea, persuasi di giudicare di quella prima medesima (2). Credo non abbia insegnata cosa dissimile Condillac, quando affermò che la fallacia dello spirito consiste unicamente nell' abitudine di ragionare sopra principj male determinati, valè a dire sopra idee che realmente noi non abbiamo, e che frattanto riguardiamo come primarie cognizioni, che debbono condurci alle altre (3): alla quale abitudine mostrò pure come fortemente ci tragga l' educazione (4). Ora in errore di tale natura si cade frequentemente passando a considerare come concreta e particolare un' idea generale ed astratta, o sia dando realità alle astrazioni. Tutti i logici hanno parlato di questa larga fonte de' nostri errori, e Condillac forse più particolarmente d' ogni altro. Brown allorchè nel solo nome *eccitabilità* comprese tutte le particolari proprietà vitali de' nostri organi, non pose mente che agli attributi loro comuni, pei quali non è in esse alcuna differenza: allora non pensò agli attributi loro particolari, per cui una è diversa dall' altra. Ma la forza vitale così assoluta non esiste: non esistono che le forze vitali dell' occhio, dell' orecchio, de' nervi, de' muscoli, del polmone, dello stomaco ec.: e queste non sono per noi che gruppi diversi d' idee, o idee composte: così in ciascuna di tali forze troviamo l' attributo comune di non operare secondo le leggi che governano i fenomeni della bruta materia, poi altri attributi a ciascuna particolari, come ne' nervi servire alle sensazioni, ne' muscoli produrre le contrazioni fibrose, nell' occhio eccitare le sensazioni della visione e nell' orecchio quelle del suono ec. In questa maniera l' idea di ciascuna forza de' nostri organi è per noi composta dell' idea semplice di quell' attributo comune e delle altre idee semplici di que' loro attributi particolari. Però sin qui la voce *eccitabilità* non significa un essere o una cosa per sè stessa; ma è un nome generico, o un segno rappresentante un' idea generale ed astratta, come la parola *uomo*, che non altro dinota che gli attributi comuni a Pietro, Paolo, Sempronio ec.

Quando poi Brown, e con esso la Scuola bolognese considera l'eccitabilità suscettiva di cangiamenti generali independenti da tutti i suoi modi particolari d esistere in ciascheduno organo, allora senza dubbio riguarda quel suo comune attributo come un distinto assoluto essere reale; ed ecco l' errore di ricordanza: quell'idea era prima per lui generale ed astratta, poscia l'ha renduta particolare e concreta. Ma come le idee composte, secondo che i logici insegnano, più hanno d'*estensione*, e meno hanno di *comprensione*, cioè constano di tanto minor numero d'idee semplici, quanto più sono generali; così di necessità per rendere particolare e concreta un' idea astratta e generale bisogna ad essa aggiugnere molti altri elementi, cioè tutte le idee delle qualità di quell' essere reale a cui si riferisce. Nel caso nostro il realizzare l' idea astratta *eccitabilità* non altro vuol dire che aggiungere ad essa quelle idee di che si compongono le nostre particolari idee delle forze vitali di ciascun organo di nostra macchina. Però l' eccitabilità realizzata non è più la stessa idea di prima: anzi non è più per noi una sola idea ma diventa un insieme di molte idee diverse; o allora sarebbe contraddittorio il considerare quella voce come segno d'una sola semplice idea; o (diciamolo altrimenti) realizzare l' eccitabilità è un formare col-

(1) Ved. Condillac, Traité des Systèmes, chap. III.
(2) Elem. d' Ideologia. trad. di Campagnoni, par. III, cap. IX.
(3) Op. cit. cap. XI.
(4) Art. de penser, par. XX, chap. I.

l' aggiunta di nuovi elementi le particolari idee di molte particolari forze; e quindi intendete la necessità che l' eccitabilità nel senso browniano non dinoti essa stessa una forza, ma un attributo comune a tutte quelle particolari forze. E notate che l'idea generale ed astratta è di necessità contenuta nelle particolari, non queste in quella. *Le idee generali*, dice Gioja, *non esistono nella natura, ma esistono degl'individui, in cui si trova quanto è inchiuso nell' idea generale* (1). Però direte bene che la sensibilità p. es. (che è una particolare forza de'nostri organi) è un' eccitabilità, ma non che questa sia una sensibilità; come direste bene che l'uomo è un animale, ma non che l' animale è un uomo. I chimici parlano sempre d' affinità; ma non cadde loro in animo d'ammettere un'affinità generale: non conoscono che affinità particolari, come quella dell' acqua co' sali medii, dell'ossigene co' combustibili, dell' acido nitrico coll' argento ec.; onde la sola parola affinità non dinota per essi che un'idea generale ed astratta, cioè gli attributi comuni a tutte le particolari affinità. Questo stesso o Giovani, deve intendersi dell'eccitabilità in genere e delle particolari eccitabilità di ciascun organo o sistema; questo esistono realmente, quella non è che una nostra idea, e come tale può, se volete, dirsi una o indivisa, perchè per quanto consti di più idee particolari astratte, nondimeno formata che sia, e distinta con un suo segno proprio, non è che una nostra percezione semplice in sè stessa, e non può essere altro. Ma considerata poi come proprietà inerente a qualche essere, egli è un assurdo il dirla una e indivisa, o insieme diversa ne' diversi organi; poichè equivarrebbe ad affermare che molte proprietà sono una sola proprietà; come chi dicesse che Pietro, Paolo, Giovanni, Battista sono quattro uomini, ma un animale solo. Onde vedete o Giovani, in che si stringono poi alla perfine i più preclari insegnamenti di Brown e i principj più fondamentali di tutta la dottrina eccitabilistica. Conoscete di non potere considerare l'eccitabilità che come segno d' un' idea generale ed astratta; e vedete che in qualunque modo, realizzando una tale idea, togliete quell' unità e indivisibilità, che Brown ha attribuita ad essa, e a cui pure si connettono tutti i principj della Scuola bolognese; di maniera tale che ella è forza venire in queste ultime conchiusioni: che o l' eccitabilità è principio reale, e allora è particolare a'diversi organi, e non può essere una e indivisa proprietà; o ella è tale, e non può essere un principio reale, ma una mera astrazione e generalizzazione. Io però ho già toccato di sopra essere l'eccitabilità nella Scuola bolognese considerata come principio reale, e in questo modo posta a base precipua di tutta la sua dottrina. E di vero che non vorrebbonsi le dottrine della medesima fondate sopra un solo nome (2). Ma nondimeno io voglio ancora più chiaramente mostrarvi come l'eccitabilità una indivisa si tenga in quella Scuola per un essere reale, e così si dieno ed essa attributi tra sè oppugnanti.

Tutta la semplicità e generalità de'principj di quella Scuola deriva dall' una indivisa eccitabilità, alla quale perciò si riferisce l'origine de'morbi e l'azione generale delle cagioni morbose e de'rimedi. Tolto questo principio, vi feci già notare come non rimanevano che azioni particolari. Però bisogna bene ch' ei sia un principio reale e attuoso, non un essere ideale o una sola parola. E in fatti quando udite dalla Scuola bolognese, che tutte le azioni de'nostri organi hanno *un modo comune*, dal quale soltanto secondariamente procedono tutte le loro particolarità; nè queste si possono realizzare se non in conseguenza di quel *modo comune* d'azione; e tutte le potenze esterne non operano primariamente che cambiando quello stesso *modo comune* d'azione non vi par egli di sentire in voi medesimi la necessità d' un essere *comune* a tutti i

(1) Elem. di Filosofia, Tom. 1. pag. 119.

(2) Dico fondate sopra un solo nome, perchè quando un nome rappresentativo d'una idea astratta e generale si usa a denotare invece un essere singolare e concreto, il quale realmente non esiste, rimane veramente un puro nome senza più veruna significazione.

nostri organi, al quale appartenga un sì fatto *modo comune* d'azione e su cui possano le potenze esterne operare quella loro *primaria azione*? Non vedete che senza di quest'essere *comune* quel *modo comune* d'azione non è esso stesso che un' astrazione, un' idea generale? Non vi è chiaro che gli stessi ragionamenti tenuti per l'eccitabilità debbono pure tenersi per l'eccitamento? Non v'accorgete che esistono eccitamenti particolari a ciascun organo ma non un eccitamento universale? non intendete che tutti questi particolari eccitamenti non hanno altro di comune che l'attributo per cui sono eccitamento, cioè moti vitali, cioè moti soggetti a leggi diverse da quelle degli esseri non viventi? Però come vorreste che quest'eccitamento universale, il quale non è che una qualità d'ogni eccitamento particolare, originasse, come sue modificazioni o dependenze, gli eccitamenti particolari? Non vi pare egli apertissimo che a considerare quest'universale eccitamento, quasi come cosa disgiunta dai particolari eccitamenti, e così suscettivo di mutazioni per sè, bisogna riguardarlo procedente da una forza reale, e questa inerente ad un essere reale? E non trovate voi dunque a prima giunta con questi insegnamenti in tutto e per tutto fatta reale e concreta l'idea generale ed astratta dell' una e indivisa eccitabilità di Brown? Un forte terremoto scuote una provincia: tutti gli abitanti di essa sono compresi da subito terrore: eccovi per una causa stessa un medesimo effetto in ogni individuo. Conchinderete che in tutti era la medesima attitudine a provarlo. Ma realmente che avete in fatto? avrete per sè esistente l' universale paura? direte che il terrore ha colpito una mente solo universale? Avrete bene il terrore di Paolo, di Francesco, di Pietro e di quanti individui erano in quella provincia; cioè altrettanti terrori particolari, ciascuno per sè esitente, e ciascuno avente modi particolari, ma pur sempre uniti colla qualità comune di terrore. Quello che qui io dico di questo particolare eccitamento di ciaschedun individuo ditelo parimente de'particolari eccitamenti di ciascun organo d' un individuo. Nè mi opponete che gli organi nostri sono tra loro uniti con più stretti vincoli, che non uomo con uomo, perchè ciascun organo per le forze vitali che possiede è così independente dagli altri, come un uomo da un altro: solo per rispetto ai mezzi della loro conservazione sono insieme connessi più che un uomo con uomo in società. Nondimeno io vorrei che nelle vostre meditazioni intorno al corpo umano aveste ben sempre presente il corpo sociale: questo non si mantiene se non coll' opera di ciascun individuo, che lo compone: ciascuno ha bisogno dell' altro, e così ciascuno è vincolato coll' altro; ma ognuno ha facoltà proprie d' operare in modo speciale, e la ragione di tali facoltà è in lui medesimo. Il legislatore, il politico, l'economista pubblico considerano sempre il corpo sociale, ma niuno pensa che si possa operare su di esso, come su d'un solo essere reale: ognuno conosce che operando su ciascun individuo nel tale, o tale altro modo, risultano tali effetti nel corpo sociale: ciò non pertanto esistono cagioni universali, che talvolta colpiscono tutti, o molti individui, e solo in questo modo si possono scuotere tutti a un tempo. Lo stesso ragionare dovete voi tenere del corpo umano: non si può muovere tutto ad azione, se non quando l'agente lo percuota in ogni punto: d' ordinario si opera sopra l'uno o l'altro de'nostri organi, e si mettono in azione le particolari forze di esso: queste azioni particolari poi influiscono su tutto il corpo. Tenete di grazia sempre dinanzi alla vostra mente queste sincere espressioni de' fatti; e ricordatevi che il realizzare le astrazioni è feondissima sorgente de' nostri errori ed illusione facilissima della nostra mente. Alla quale illusione soltanto dovete attribuire l'errore dell'una indivisa eccitabilità, e insieme diversa ne' diversi organi di nostra macchina; il che era l'assunto della mia presente dimostrazione.

CICALATA QUINTA.

Notaste, o Giovani, lo zelo de' Giornalisti bolognesi per la morale de' medici, e

udiste le loro veementi parole contro coloro che *si dilettano di acerbe e calunniose maldicenze*. Chi dunque non li crederebbe immacolati, o certo almeno scevri del laidissimo vizio della maldicenza? Però chi non terrebbe giustissime le condannagioni profferite contro di me da giudici così severi e coscienziosi? E quindi chi non mi guarderebbe come plagiario, vantatore ridicolo di novità tolte alla Scuola bolognese, e fondatore d'un sistema tutto ridondante di *sottigliezze, lo andare per le quali non sia possibile, nè utile al medico*, come espone uno di que'giudici (1), o un vero *trascendentalismo alla foggia di que'di Lamagna*, come scrive un altro? (2) E in vero che eglino hanno posta molta fiducia nell'autorevolezza delle loro parole, poichè, pronunciate a guisa d'oracolo queste acerbe sentenze, non si tengono poi obbligati di corroborarle con alcuna ragione. Ma io, che per questa vado matto, m'attenterò a domandarne loro un pocolino; e intanto mi permettano che quale accusato metta innanzi la mia difesa. Voi, Giovani, ascoltate volentieri queste ultime mie parole, ed ho fede vedrete in che modo gli uomini talvolta adulterino la gravità e l'importanza delle controversie scientifiche. Cominciamo dunque dalla prima mia accusazione.

Vi ho già detto di sopra come i fatti non disvelino nell'economia organica che azioni particolari d'organi sì nella salute che nella malattia, e azioni pure particolari nelle potenze esterne operanti a mantenimento della salute o a sanazione delle malattie. Vi ho anche esposto come i sistematici si sieno sempre beccato il cervello per assegnare una sola universale cagione a tutti questi fenomeni particolari; e vi ho pure in fine accennato che Brown per questa universale cagione immaginò l'una e indivisa eccitabilità; la quale vi ho ancora dimostrato essere tuttavia fondamento precipuo delle dottrine della Scuola bolognese. Ora pensate meco che siccome Brown avea troppo dimenticate e trasandate le particolarità insegnate dai fatti, così i medici vinti dall'innegabile evidenza di essi a poco a poco si diedero a considerarle di nuovo; e a tenerle in qualche conto. Ma la semplicità e la generalità di quell'una ed universale cagione piaceva pur tanto, che le particolarità de'fenomeni organici si vollero sottomettere al suo dominio, e quindi si ebbero come sue dependenze, o modificazioni de'suoi effetti. Brown avea ristretta la scienza de'corpi vivi in una semplice meccanica *sui generis*, niente considerato ne lo stato organico; i fatti fecero poscia toccar con mano certi materiali cangiamenti de'nostri organi; però non si negarono, ma si vollero dependenti dalle sole mutazioni del moto: così la meccanica di Brown si strinse alla dottrina delle alterazioni organiche, e l'ipotesi al fatto, ma in modo che quella comandasse a questo. Tali sono le dottrine della forma morbosa di Bondioli e della condizione patologica di Fanzago. Ciò non pertanto dobbiamo a questi due insigni scrittori l'avere richiamata l'attenzione dei medici a molti fatti, che convincevano l'influenza delle materiali alterazioni nella produzione delle umane infermità; e in questo modo apparecchiarono essi la medicina a sottrarsi dal giogo della browniana meccanica.

Allora io volsi l'animo a questi importantissimi fatti, e ne feci disamina senza avere la ragione ristretta e guidata dai principj browniani. Così mi condussi a stabilire che il vero stato primario di qualunque malattia è una materiale alterazione dell'organismo, e il disordine del moto vitale, che quindi ne conseguita, non può aversi che come il primo ed immediato effetto dello stato morboso. Però invertii la dottrina di que'due valentuomini, e tolsi come nella fisiologia, così anche nella patologia tutto quel predominio, che Brown colla sua dottrina eccitabilistica aveva attribuito alla meccanica dei corpi organici. Quindi sostenni o non potersi dire due atti separati l'alterazione dell'eccitamento e quella dello stato organico, ma una cosa identica, ov-

(1) Giorn. della N. D. M. I. fasc. XIV pag. 157.

(2) Giorn. cit. fasc. XII, pag. 95.

vero il primo procedere dal secondo, e venirne di conseguenza. Le quali cose in brevi parole esposi già nel mio *Saggio*, e le dichiarai viemmeglio nella *Patologia* e ultimamente nella *Memoria* che ebbe l'*accessit*. In quello io scriveva: *Ma l'eccitamento inoltre, non avendo speciale assoluta esistenza, e come movimento della fibra organica formando una proprietà inseparabile dallo stato intrinseco di essa, può alterarsi per qualunque cangiamento in quello, nè altramente. Come risultamento poi dello stimolo e dell'eccitabilità, ei deve seguitare i mutamenti sì dell'uno che dell'altra: e poichè lo stimolo è esteriore, ogni sua alterazione viene considerata a buon diritto anzi che malattia, cagione di essa. Consiste dunque ella originariamente nell'alterazione dell'eccitabilità, e però sempre dello stato organico ..... L'essenza delle malattie appartiene dunque alla materialità del misto organico; e le malattie di sola forza devono tenersi come una chimera di mente perduta nelle astrazioni* (1). Nelle quali mie dichiarazioni parmi si contenga chiarissimamente espressa l'opinione dell'essere impossibile le permanenti alterazioni dell'eccitamento senza corrispondente mutazione di stato organico, che con quella ne formi come una cosa stessa.

Ora questi miei pensamenti erano già divolgati nel **1813**, cioè in quel mio *Saggio* che il Giornalista condanna sempre all'obblivione, e forse ne la merita: ma nella presente controversia egli è pure il mio cavallo trojano, e mi è forza tirarlo in campo. Domando dunque al Giornalista, e anco allo stesso egregio Clinico di Bologna, se prima di quel tempo, o eziandio in quello stesso anno avesse quell'illustre Professore in alcuna maniera esposta al pubblico la sua dottrina de' processi diatesici, che insegnò solo tre anni dopo dalla cattedra di Bologna, e per la quale come ha egli di grazia emendata la purissima meccanica di Brown? Vedete per que'processi considerata la diatesi, non come una semplice alterazione di moto, ma come alterazione di moto strettamente congiunta con mutazione della fina organizzazione, e in conseguenza come un processo atto a sussistere da sè e ad estendersi (2). Ecco dunque le malattie diatesiche non più di puro eccitamento, non più dinamiche, ma inerenti allo stato materiale della fibra, e riposte in un alterazione di esso. Che trovate, o Giovani, di diversità tra questi insegnamenti dell'egregio Clinico di Bologna e le cose da me esposte nel mio *Saggio*? Ma dica ora il Giornalista chi primo abbia manifestato questo principio, che pur si decanta come uno de' più cospicui e dei più fondamentali della nuova Dottrina bolognese? Io dirò pure che il ch. Tommasini, mentre io insegnava in Bologna dalla stessa cattedra, che egli ora tiene con molta sua laude, mi fece ricercare per mezzo di un nostro comune amico lo stesso mio *Saggio sulla Dottrina della vita*. E avutolo, volle pure mi si rendesse questa cortese risposta: avrebbemi scritto, mandandomi il suo libro sulla *dottrina delle diatesi*, che allora si stava stampando. Trovai poscia nella sua *Prolusione della N. D. M. I.* quest'avvertimento: *L'indicata mia opera sulle Diatesi, di cui comunicai lo scorso anno scolastico a' miei alunni i pezzi principali in diverse lezioni, fu già in parte stampata dal sig. Paganini in Parma tre anni sono. Ma l'idea che mi venne intanto di qualche non inutile cambiamento, e l'aver creduto poi conveniente di dare all'opera molto maggiore estensione, mi determinarono a sospenderne la pubblicazione. Oggi il lavoro è già condotto al suo termine, e non tarderà ad essere fatto di pubblico diritto* (3). Ora, o Giovani, fate meco quest'avvertimento: la *Prolusione* è pubblicata del **1817**: tre anni prima si stampava l'opera sulle *Diatesi*, che vuol dire del **1814**: *l'idea di qualche cambiamento* venne dopo: dunque per confessione dello

(1) Paragr. XIX e XX.

(2) V. Prolus. N. D. M. I. pag. 28, 90, 99 e 100.

(3) Pag. 49 nota 2.

stesso Tommasini l' attuale sua dottrina delle diatesi fu da lui immaginata dopo il 1814.

Ma insieme colla dottrina delle diatesi insegnò pure l' illustre Clinico di Bologna le malattie adiatesiche, delle quali potete osservare il primo cenno nella citata Prolusione (1). Consistono esse in un' alterazione dell'eccitamento non congiunta coll'alterazione della fina organizzazione, e però non durevole che per breve momento, ove non sia sostenuta dalla presenza dello stimolo o controstimolo (2). Io nel mio *Saggio* alcuni anni prima diceva queste precise parole: *Un' altra principale maniera di malattia, che per alcun che di suo particolare merita di andare segregata dalle altre sin qui discorse, è quella delle malattie per metastasi, e per consenso ..... In tutti questi casi la malattia è mantenuta da locale irritazione, e il disordine ricade specialmente sopra il processo del movimento di vita. Il processo dell' assimilazione non va a sentirne danno che di conseguenza; e però in queste malattie da principio non è diffusa all'universale alcuna sostanziale alterazione. Felice quindi quel pratico che sa raccogliere di buon tempo la vera origine delle così fatte malattie!* (3). Vedete dunque qui descritte malattie di sola alterazione di moto vitale: e non corrispondono esse alle adiatesiche del citato illustre Clinico? Verissimo che i moderni le azioni di consenso riferiscono all' irritazione da loro insegnata; ma io ho già mostrato, seguendo le tracce del ch. Rubini, non essere tra l' irritazione e le azioni così dette di stimolo e controstimolo veruna delle assegnate differenze (4). Verissimo ancora che le suddette alterazioni del moto vitale da me indicate non sussistono senza la presenza del locale agente perturbante: ma le malattie adiatesiche dell' illustre Tommasini non sono elle egualmente fuggevoli, quando non duri sulla fibra l' azione dello stimolo o del controstimolo? Considerate, o Giovani, le pochissime parole da me scritte in questo proposito, e giudicherete per voi medesimi, se in quelle sieno i semi degl' insegnamenti dati poscia dal sullodato Clinico intorno alle malattie adiatesiche.

Lo stesso celebratissimo Professore si è grandemente occupato della dottrina dell' infiammazione; e sapete che egli ha affermato a base di tutta questa dottrina essere l' infiammazione sempre d' una stessa natura, cioè sempre un processo di stimolo. Quali opinioni poi egli professasse intorno alle flogosi spurie, dette ancora asteniche, raccoglietelo da queste stesse sue parole: *Il punto della quistione cade propriamente sulle infiammazioni che si sviluppano in qualche parte del corpo, nel corso di una malattia decisamente astenica, come sarebbe un tifo così detto nervoso, nato da patema d' animo deprimente* (5) .... *Queste complicazioni altro non mi presentano che flogosi in qualche parte sviluppantisi, a risvegliate (al pari delle flogosi di un vescicante) in qualche parte del corpo nel corso di una malattia astenica. Queste infiammazioni parziali diffondono la loro influenza stenizzante sul sistema. O sono esse lievi; e l' influenza stenizzante è sì piccola, che poco giova all' universale eccitamento. O sono forti a segno che la loro influenza stenizzante elide l' astenia precedente; ed in questo caso (tranne i disordini che la qualità della parte infiammata può generare) l' eccitamento si alza, e l' ammalato migliora. O l' infiammazione suddetta è fortissima; ed in questo caso per la di lei influenza l' eccitamento di languente che era, diventa troppo forte, e veggiamo i rimedi debilitanti riuscir vantaggiosi, e la stessa cacciata di sangue indispensabile* (6). Notate dunque bene, o Giovani, il senso di queste parole del Maestro della Scuola bolognese; e attendete specialmente a quel

(1) Prolus. cit. pag. 28.
(2) V. Emiliani, Mem. premiata dalla Soc. Ital. delle Scienze, ec. pag. 87.
(3) Parag. XXVII.
(4) Opusc. cit. sul Tifo e sull' Irritazione.
(5) Ricer. patol. sulla Febbre di Livorno, ec. pag. 419.
(6) Op. cit. p. 421.

nascere delle flogosi spurie in corpo astenico, e possedere virtù stenizzante, e perciò molte volte valere a migliorare lo stato dell'infermo. Questo solo vi mostri, come allora l'illustre Clinico credesse il processo delle flogosi sì fatte limitato al solo eccitamento, onde poi le estimasso, come stenizzanti, valevoli a correggere la precedente ipostenia. Niuna parola mai e ninna considerazione mai dalla maniera dello stato organico. Ora io nella mia *Patologia* feci alcuni cenni anche intorno a questa maniera di flogosi, e posi, che senza considerare lo stato dell'organismo, nel quale la flogosi si accende, era impossibile farsi una giusta idea delle flogosi spurie. Però convenni coll'egregio Clinico di Bologna trovarsi nella parte infiammata mai sempre eccesso di stimolo, poichè estimava la flussione essere un elemento necessario della flogosi: ma dissi ancora, che questa flussione e questa flogosi avveniva in corpo, o in parte antecedentemente alterata nella sua mistione organica, ondo ne rimaneva grandemente diminuita la tenacità e l'energia delle forzo vitali, e però la parte correva precipitosamente al processo gangrenoso, il che dava appunto alla flogosi il carattere di spuria. E diceva questa maniera di corso e d'esito delle flogosi dette spurie non potersi in niun modo spiegare colla sola dottrina dell'eccitamento, alla qualo pure soltauto si era fino allora attenuto lo stesso Clinico, in rondendo ragione de' fenomeni di esse (1). Ora vedetelo scrivere un libro intero intorno la flogosi, e ivi raccogliere molti importanti fatti e distinguere molte maniere di flogosi, e di tutte mostrare i fenomeni particolari; poi collocare la differenza tra le flogosi vere e tutte le altre che si possono riportaro alle spurie, nella maniera, come egli dice, del *fondo organico* su cui si accendono, o della ***tela su cui si ordiscono*** (2): e tanto questa sua opinione ella è conforme alla mia, che egli stesso così scrive di me medesimo: ***Che se quindi nelle flogosi che passano, quantunque lievi, rapidamente a cancrena, pensa egli doversene rifondere la cagione in una alterazione della mistione organica, le sue idee combinano con ciò che io ho detto*** ALTROVE ***e*** PRINCIPALMENTE ***in quest'opera*** (3): e più sotto, dopo avere riferito cho io tengo le flogosi spurio constare di flussione, d'irritazione e d'ipostenia: ***ciò ancora*** (egli soggiungo) ***è, in altri termini, una conferma di ciò che da*** VARI ANNI NELLE MIE LEZIONI SULL'INFIAMMAZIONE ***e più*** DIFFUSAMENTE ***in quest'opera ho dichiarato*** (4). Non rimane dubbio adunque che le cose scritte da tale insigne Professore in cotesta sua opera intorno le flogosi spurie sieno perfettamente conformi ai pochi cenni che io ne diedi nella *Patologia*. Ma quell'opera fu pubblicata nel 1820, e la mia *Patologia* nel 1819. Del resto poi confesso il vero, che sebbene abbia fatta alcuna diligenza nelle opere dallo stesso Professore pubblicate prima della stessa mia *Patologia*, io non ho trovato nè quell'*altrove*, nè quelle *lezioni sull'infiammazione*, in cui fosse fatta parola della maniera dell'impasto organico, como cagione della diversità fra lo flogosi vero e le spurie. Prima di quest'ultima opera la dottrina della flogosi insegnata dal Clinico di Bologna (per quanto io conosco) non usciva nullamente dai termini della pura teorica eccitabilistica. Forse in ciò molta colpa è della mia grossa ignoranza; ma io prego il famoso Giornalista a volere soccorrere alla mia pochezza.

Nel mio *Saggio*, e così in ogni altra mia successiva opericciuola ho io sempre sostenuta l'opinione de' processi specifici delle malattie e delle azioni specifiche de' rimedi: e certo mi lasciai cadere di bocca queste parolo, quando per le dominanti teoriche erano, si può dire, una vera bestemmia. Ora vedete il ch. Tommasini nello stesso libro sull'Infiammazione e sulla Febbre continua, dato in luce nel 1820, concedore uno stato morboso specifico allo

(1) Fondam. di Patol. analit. cap. XXVI, pag. 209.

(2) Dell'infiamm. e febb. contin. parag. 50, pag. 119.

(3) Op. cit. parag. 88, pag. 242.

(4) Op. cit. pag. 243.

scorbuto (1) e una virtù specifica alla china contro le febbre periodiche (2).

Nello stesso mio *Saggio* io difesi pure la verità delle crisi cotanto celebrate nelle scuole ippocratiche, e così male a proposito poste in non cale da Brown e da quanti seguitarono la sua dottrina vitalistica (3). Ora vedete lo stesso professore Tommasini parlare di crisi, e mostrarne l'importanza, e spiegarne il modo nella sua Dissertazione sul Pronostico pubblicata nel **1824**.

Eccovi dunque in conclusione, o Giovani, i miei plagi alla Scuola bolognese:— Nel 1813 io parlai delle alterazioni della mistione organica come identiche colle mutazioni dell'eccitamento: nel 1816 il Clinico di Bologna cominciò ad insegnare i processi diatesici, ovvero le alterazioni della fina organizzazione fatte identiche con quelle dell'eccitamento. Nel 1813 io parlai delle alterazioni di solo moto vitale sussistenti per brevissimo tempo, ovvero mantenute dalla presenza d'agente locale: nel 1816 lo stesso Clinico dettava per la prima volta la dottrina delle malattie adiatesiche aventi le stesse due prerogative testè indicate. Nel 1819 io fissava il carattere delle flogosi spurie nell'alterazione della mistione organica, precedente la formazione della flussione e della flogosi stessa (4): nel 1820 il ch. Tommasini richiamava a questo stesso principio la differenza delle flogosi spurie dalle vere. Nel 1813 io ammetteva processi specifici ed occulte nelle malattie, ed azioni specifiche ne' rimedi: nel 1820 allo scorbuto e alla china concesse l'illustre Clinico queste stesse occulte e specifiche proprietà. Nel 1813 io procurai di rimettere in onore la dottrina delle crisi: nel 1824 il Clinico di Bologna ha pure parlato di crisi. — Queste sono cose di fatto; e se la mia grossa ignoranza non mi lascia conoscere i fatti come sono, sarà debito del Giornalista bolognese il mettermeli ben chiari e luccicanti sotto gli occhi, sicchè io non possa non vederli interissimi.

Veramente con molto mio dolore, e dirò anche con mio rossore mi sono io condotto a un confronto sì fatto: ma come reo accusato, era provocato a difesa; e l'accusazione era pronunciata, anzi ripetuta (5) al cospetto di tutta Italia con tale baldanzosa asseveranza, che il sopportarla in silenzio sarebbe stato segno d'animo troppo abbandonato e prosternato. Del resto mi piace assicurare il pubblico, che niente per ciò minorasi la stima in che tengo i meriti singolari dell'illustre Clinico di Bologna, il quale più che della mia debita difesa, dee forse dolersi dell'ingiusta provocazione dei suoi proseliti. E ciò vi basti, o Giovani, quanto alla taccia di plagiario. Ora una parola dell'altra d'orgoglioso vantatore di novità.

CICALATA SESTA.

Egli crede (dice il Giornalista) ***di avere primo in Italia raccolta su di terra la bussola della vera medicina, che i medici avean smarrita cammin facendo*** : e qui, o Giovani, notate bene l'umiltà e giustizia del Giornalista zelatore grandissimo di morale. Io ho parlato de' sistematici, e di questi mi sono arrischiato affermare non correre la buona strada. Lasciamo ora stare i trapassati, le cui dottrine già caddero: di altre io non tenni discorso, che di quella della Scuola bolognese. Dunque il mio giudizio (qualunque ei pur sia) non ferisce tutti i medici d'Italia, ma risguarda solamente i proseliti di quella Scuola, i quali forse il Giornalista presume con molta umiltà che debban valere per tutti i medici della nostra gloriosa Penisola. Ed io poi porto fiducia di non avere

(1) Op. cit. parag. 55, pag. 150.

(2) Op. cit. parag. 59, pag. 146; parag. 72, pag. 177, e sopra tutto l'Appendice, pag. 180.

(3) Parag. XXIX.

(4) Avverta qui il lettore, che io non ho nemmeno fatto conto de' cenni che intorno alle flogosi spurie io già feci nel 1816 nel mio *Prospetto delle malattie curate nella Clinica di Bologna* (Brera, Giorn. di Med. prat. vol. X, pag. 386 e seg.), e i quali, benchè brevissimi, contengono pure la sostanza di que' principj che nella *Patologia* ho un poco più dichiarati.

(5) Scannagatti. Op. cit.

nemmeno pronunciato quel mio giudizio con tanta arroganza da darmi a divedere pieno della pazza presunzione di farmi a tutti maestro di verità : onde vedete, se il Giornalista nel proclamare la mia condannagione avrà tenuto l'uffizio di giudice severo e giusto, usando una sfondolatissima iperbole. Tuttavolta io certamente sono reo dinanzi al tribunale de' Giornalisti bolognesi, e confesso d'aver peccato contro la legge statuita nella loro congrega, e fulminante l'anatema a chiunque abbia il superbo ardimento di mettere al sindacato della ragione le dottrine della Scuola bolognese. È promulgata la legge, meritata è certo la pena da chi se ne fa violatore. Però il Giornalista sentenzii pure a sua posta, ed emani alte condanne contro di me: solo non dimentichi che me ne appellerò al tribunale della ragione, il solo che io ho per legittimo; e già gli tengo la fede; e voi, o Giovani, udite le mie ragioni, e direte poi, se nella vostra mente non guasta da prevenzioni e da pravi desiderj, appariranno poi tanto ambiziose, come sembrano al Giornalista bolognese.

Io estimo in primo luogo sia debito di ognuno che scrive non produrre che opere utili; e utili non chiamerete mai quelle che, se ne eccettuate le buone compilazioni, non contengono qualche verità o nuovamente dimostrata, o dall'oblio rivendicata. Onde non credo sia orgoglio l'imprendere una di queste due cose; bensì credo sia orgoglio imperdonabile l'imprenderle con forze troppo difformi e insufficienti all'uopo. *Quid valeant humeri, quidque ferre recusent*, debbono certo aver prima bene ponderata coloro che si mettono ad intrapresa qualunque : al che se io avessi mancato, l'accusazione del Giornalista sarebbe certo verità, alla quale io non potrei che vergognando chinare umilmente il capo. Ma se per contrario mi fosse tocca la fortuna di chiarire con buone ragioni l'errore delle dottrine della Scuola bolognese, la mia impresa non potrebbe più dirsi nè superiore alle mie forze, nè perciò temeraria ed orgogliosa. Il Giornalista bolognese non ha ancora dimostrato il contrario di quest'ultima supposizione, ed io posso vivere ancora in qualche speranza; e però la dura sentenza ella è pronunciata per lo meno innanzi tempo. Ma diamo ora noi, o Giovani, un'occhiata alle cose da me discorse, e veggiamo s'elle poi sono veramente tanto orgogliose. Procurerò di dichiararvi meglio non solo lo scopo delle mie fatiche, ma ancora quella grave antica sapienza, colla quale mi studiai di dare alle deboli mie forze la possa necessaria a sostenerla. Se il mio amor proprio farà velo alla mia ragione, toccherà a voi lo squarciare un tal velo, e mostrarmi apertissimo il mio inganno.

Troppo io dovendo temere di me, e dell'altissimo soggetto impreso a trattare, certo che pazzamente avrei adoperato, se, potendo, non mi fossi assicurato a certa guida; e però mi tolsi a seguitare precetti stabiliti e sanzionati dall'universale consenso di tutt'i savj cultori delle umane scienze, pel mirabile vantaggiarne di queste dalla sperienza costantemente certificati. E con questi afforzata un poco la mia debole ragione, mi diedi prima a disaminare le teoriche mediche rumorose d'Italia, e da queste ritorcendo addietro lo sguardo, buttai un'occhiata anche su tutte le passate, nè mi parve trovare in esse osservati i precetti de' sommi maestri dell'umano pensare. Parvemi anzi vedere arbitrarj principj, immaginazioni ed ipotesi esser base a grandi dottrine: parvemi avere scorto i medici essere andati sovente a ritroso del metodo analitico, e creatisi in mente i principj della scienza, piuttosto che averli dedotti dal fatto : parvemi in fine aver notato, che non di rado vòte denominazioni stavano a luogo di principj. Questa breve analisi feci io pure di tutti i più famosi sistemi medici, sebbene l'obblivione in che erano caduti avesse già ognuno convinto della loro falsità. Ma io volea mettere in chiaro, come da solo difetto del vero metodo fosse l'errore proceduto; e qui particolarmente per la medicina pensai di compiere una ben minimissima parte di quell'opera che Bacone e Condillac ci hanno data di tutti i sistemi filosofici. Nel che pertanto io certo

trovava non poco agevolata la strada, dacchè gl' insegnamenti loro mi guidavano e mi sorreggevano ad ogni passo. Così mi vinse non cieca speranza d'imprendere opera non troppo temeraria ed orgogliosa. Il maggiore esame per altro dovea di necessità cadere sulle teoriche non ancora combattute: ma io ristrinsi le considerazioni a quelle che più specialmente in Italia menavan rumore; e queste pure mi parve di trovare fondate sopra principj astratti ideati *a priori*; onde in fine mi condussi a dichiarare non essere ancora fra noi universalmente applicato il metodo analitico alla medicina; e quindi fortemente raccomandai a' medici l' intendere con ogni loro forza a quest' utilissima applicazione, e come per invogliarli viepiù, tentai io stesso di cernere le risultanze de' fatti dalle ipotetiche opinioni. E qui pure pauroso di me stesso, non volli a mio senno scegliere i fatti ma attenermi anzi a quelli che erano già, come più certi e sicuri, dai migliori maestri eletti o universalmente ammessi. Onde non parlai che di quelle perturbazioni morbose, e di quelle azioni di rimedi, che per universale consentimento di tutti i medici d'ogni contrada e d' ogni età si erano sempre tenute per vere o dimostrate. Nel quale modo, fissando la dottrina degli elementi delle malattie, volli stare ai particolari più certi e verificati, anzicchè ardiro di tentare di quelli una qualche riunione in elementi più generali; e solo alcuna volta mi permisi d' accennare a maniera di congettura qualche mia probabile presunzione. Con questa circospezione e con questa timidità io mi sono sempre condotto nelle poche cose che della medicina ho divolgate, sempre in certa guisa la certezza misurando piuttosto col giudizio altrui, che col mio proprio: di modo che per chi bene riguardi le mie piccole opericciuole, troverà non altro essere che un confronto continuo delle più concordi osservazioni de' buoni medici con le dottrine de' sistematici; al quale confronto se alcuna cosa di mio ho pure aggiunta, non altra ella è stata in vero che la serie di quelle conseguenze che immediatamente ed evidentemente da quel confronto medesimo prorompeano. Però vedete, o Giovani, che ben lungi dall'aver io concepito l' arrogante pensero d' additare a tutti i medici *la bussola della vera medicina*, mi sono anzi preso a scorta sicura gl' insegnamenti di moltissimi di quelli. Solo tra loro ho distinto i seguaci della pura osservazione dagli altri, che troppo si abbandonano agl' impulsi d' una calda fantasia. E se voi, o Giovani, guarderete con animo imparziale nelle mie misere opere, sono certo nonle troverete diverse da quel che ora vi dico; e quindi giudicate, se chi scrive con tale riservatezza e con tale diffidenza di sè medesimo, e con tanto rispetto a' più onorati cultori dell' arte, si possa poi credere tutto gonfio d' orgoglio, o se non piuttosto coloro ne dien sentore, che confidano di penetrare ne' più alti misteri della natura, nè soffrono le prudenti dubitazioni di chi fa una più giusta estimazione delle deboli forze della mente umana.

Veramento, o Giovani, ella è cosa lagrimevole che ai dì nostri ancora sia frequente fra' medici l' abbattersi in chi si studii di tenere le scienze in quel metodo, che per tanti secoli avvolse la filosofia nell' errore e ne' cavilli dello scolasticismo. Imperocchè non è più possibile ora ignorare il vero metodo da seguitarsi nella ricerca del vero, nè può perdonarsi a chi in vece d'attenersi a quest' unica guida sicura, voglia ancora errare pe' campi dell' immaginazione. Tutta la scienza nostra non è che storia di fatti, e delle mutue loro relazioni; e questa verità ella è così lucidamente provata, e così di frequente ripetuta, che nè può ignorarsi, nè non tenersi in pregio. La scienza de' corpi poi, o la fisica ci fa ancora più efficacemente persuasi della medesima. Soffrite dunque, o Giovani, che io vi rammenti i limiti dello nostre cognizioni intorno alla fisica per avviarmi poi a definirvi meglio quelli ancora più ristretti della medicina, o sia della fisica de' corpi viventi.

Locke disse già che delle cose fisiche non si può acquistare una vera scienza, perchè ne abbiamo idee incomplete: cono-

sciamo le qualità sensibili degli esseri fisici, ma non le primitive, che sono inerenti alle loro minime molecole (1). Condillac scrive pure: noi possiamo faro sistemi solo nel caso in cui abbiamo osservazioni sufficienti a conoscere la concatenazione dei fenomeni. Ora noi non possiamo osservare nè gli elementi delle cose, nè le prime molle de' corpi viventi, ma solo possiamo osservarne degli effetti remoti. In conseguenza i migliori principj possibili alla fisica non sono che fenomeni i quali ne spiegano altri, ma che procedono essi stessi da cagioni che non conosciamo (2). *La scienza positiva* (dice Destutt di Tracy) *che abbraccia tutte le proprietà degli esseri cadenti sotto i nostri sensi, e che tratta delle leggi che li reggono, voglio dire la* FISICA, *non ci lascia meno cose da desiderare sino da' suoi primi passi. Essa non ci mostra come tutte queste proprietà derivino le une dalle altre; nè come sieno tutte dipendenti da quella più generale e più necessaria, detta l'*ESTENSIONE; *nè quale sia la loro relazione con quelle più generali ancora, cioè la* DURATA *e la* QUANTITÀ; *nè perchè le une si prestino meglio delle altre ai calcoli di quest'ultima; nè in fine come tutte derivino per noi dai nostri mezzi di conoscere: il che solo non pertanto costituisce la loro realtà e la loro certezza rispetto a noi* (3). Io ho citate le conchiusioni e i giudizj di questi sommi uomini intorno alla fisica, perchè non posso io stesso qui impegnarmi in minute analisi; ma voi potrete consultare le opere loro, e sono certo vi convincerete pienamente di questo ristretto limite delle nostre cognizioni intorno alle cose fisiche, il quale pure non è oggidì chi ardisca mettere in dubbio. Ora io toccherò di volo il modo con cui ci è dato pervenire alle poche certe nostre possibili cognizioni intorno agli esseri fisici. Nè sarà inutile ripeta questi fondamenti del nostro ragionare; conciossiacosachè non potrebbono mai aversi troppo fermi nella mente, e d'altronde sarà più agevole intendere quello che poscia mi propongo di dimostrare, cioè la somma difficoltà d'instituire rette osservazioni e buone analisi, e quindi cavarne sode cognizioni nelle cose pertinenti agli esseri vivi.

Fatti dunque e relazioni di fatti, o veramente qualità sensibili de' corpi, loro fenomeni e mutue connessioni di questi, ecco il soggetto di tutte le nostre cognizioni possibili intorno agli esseri fisici. Ma i fatti vogliono essere bene osservati e bene certificati; e non si osservano bene quando non si veggono sotto tutti gli aspetti possibili e non si conoscono tutti gli elementi, di che si compongono; nè sono bene certificati, quando non si osservano sempre a un medesimo modo. La natura non ci offre fatti così semplici da produrre in noi idee semplici: le nostre prime idee sono di necessità composte, o sono gruppi d'idee semplici rappresentanti i diversi oggetti della natura, siccome scriveva più sopra: conviene separarle, ed osservarle una per una. Se io veggo l'oro, non ho tosto che un'idea composta; ma poi mettendo attenzione all'estensione, alla figura, al peso, al colore, alla lucentezza ec., acquisto le idee semplici, di che quella si compone. Fin qui però non conosco che le qualità sensibili dell'oro: non so le mutazioni cui possono andare soggette; in una parola non so i fenomeni che appartengono all'oro. Mi bisognano dunque altre osservazioni. Quindi trovando che l'oro battuto con un martello si distende, apprendo la sua duttilità: osservando che a forte calore si liquefà, ho idea della sua fusibilità: un altra volta veggo che si discioglie nell'acido nitro muriatico, che può entrare in lega con altri metalli, e soggiacere a molt'altre combinazioni. Tutti questi fenomeni, o mutazioni delle qualità sensibili dell'oro io non poteva dedurre dalla cognizione di queste, ma solo dalla sperienza a poco a poco raccogliere. E notate, o Giovani, che, scoperto pure un buon numero di tali mutazioni, non ho mai certezza d'averlo scoperte tutte, perchè non so l'essenza

(1) Essai philos. sur l'entend. humain, livr. IV, chap. 3, parag. 26.

(2) Traité des Systèmes, chap. XIV.
(3) Op. cit. parte III. Logica, vol. II, pag. 166.

dell'oro e tutte le sue possibili combinazioni. In fatti antichissima ella è la cognizione di questo prezioso metallo, ma solo ai nostri dì vi si è trovato che incontatto con altro metallo forma un elemento della pila voltiana. Oltracciò poi non è possibile sapere con quali mezzi d'unione e di reciproca corrispondenza tutte queste disposizioni a mutazioni sieno nell'oro, e si riferiscano alle diverse qualità sensibili di esso. Però non avremo mai cognizione perfetta dell'oro; il quale alla perfine dopo ogni nostro studio e diligenza che sarà egli per noi? Non altro che un essere avente tutte quelle qualità sensibili e tutte quelle suscettività a date mutazioni, che la sperienza avrà mostrate, e nulla più: della sua essenza non avremo idea veruna. Questo dee dirsi parimente di tutti gli esseri fisici della natura, e di tutte le loro proprietà ed azioni; onde intendete quando limitate sieno le nostre cognizioni intorno ad essi, e quanto lunga e paziente opera sia necessaria per acquistarne le sole poche possibili.

Un'altra considerazione farà ancora più manifesta l'insufficienza della nostra mente a raccogliere in sè l'immensità della natura. Tutte queste idee semplici, di che si forma l'idea composta di ciascun essere fisico, aggravano talmente la nostra memoria, che ci sarebbe impossibile ricordarle e ripeterle tutte, ogni volta che ci occorra volgere l'attenzione a un soggetto qualunque. Quindi la necessità d'un segno che tutte insieme le dinoti; ed ecco l'uso e il vantaggio delle parole, in grazia delle quali noi così indichiamo tutte in una volta molte nostre idee. Ma di qui appunto scaturiscono molti nostri errori, perchè addiviene sovente d'usare la parola senza ricordarsi di tutte le idee che rappresenta; e allora come istituirne giusti confronti, come dedurne retti giudizj? E noi facciamo pure anche di più: con un solo segno dinotiamo qualità, o fenomeni comuni a molti esseri; ed ecco le astrazioni e le idee generali, come quelle d'animale, d'albero, d'elasticità, di mollezza, di moto ec. Così formiamo classi, ordini, generi e specie d'idee per ajuto della memoria e per facilità de' confronti. Questa necessità per altro ci conduce sovente a ragionare sopra idee non bene determinate; perchè abituati a ragionare sopra parole dinotanti idee generali, non siamo sempre solleciti d'esaminare gli elementi di che sieno formate, e sovente anzi le reputiamo così reali nella natura, come lo sono nella nostra mente. Già di sopra io vi feci accorti di questa ricchissima fonte de' nostri errori. E però, o Giovani, ricordatevi che le lingue sono un metodo, il quale non ci ritrae nella mente la natura tale quale esiste, ma la scompone e la ricompono in quel modo che ci è necessario a bene comprenderla e a conservarne memoria. Laonde non bisogna confondere le parole colle cose, e se amate di rendere esatto e limpido il vostro ragionare, usatevi per tempo a bene determinare le idee alle parole raccomandate. L'esattezza delle nostre cognizioni deriva tutta dalla precisione del nostro linguaggio: esso dee rappresentare i fatti nel modo che sono, senza nè aggiunte, nè sottrazioni, nè variazioni d'alcuna maniera: altrimenti avremo in mente parole e non fatti: i nostri giudizj saranno giudizj di parole, ma non di fatti, o di cose realmente esistenti in natura. Eccovi quanto occorre a bene analizzare gli esseri fisici, ed eccovi quante difficoltà s'incontrano a bene condurre una tale analisi, e quanto perciò imperfette e ristrette sono le nostre cognizioni intorno ad esseri sì fatti. Ora è mio proposito farvi aperto, come intorno agli esseri viventi le difficoltà di bene analizzare, e l'imperfezione e povertà delle nostre cognizioni crescano a dismisura, acciocchè voi veggiate ben chiaro, se ne sia conceduto nutrire speranza di formare della medicina un compiuto sistema di scienza.

Consideriamo prima le qualità sensibili degli esseri viventi, poi volteremo il pensiero a' loro fenomeni. Certo che le esteriori qualità d'un animale o d'un uomo sono conosciute, come quelle di qualsivoglia altro essere fisico della natura; ma questi corpi constano di parti diverse, e fluide e solide, ciascuna delle quali contribuisce all'opera mirabile della vita. Ora

di queste come possiamo noi conoscere le vere qualità sensibili, dappoichè non ci è dato osservarle che quando la vita è cessata, e però egli è mutato lo stato loro? Niuno certo sa le qualità sensibili del sangue in istato di vita, e le recentissime osservazioni microscopiche di Schultz additano abbastanza quanto ci resti a desiderare di questa maniera di cognizioni. Similmente non è conceduto a noi l'osservare la mollezza, il colore, la flessibilità, o la rigidezza delle fibre e de'visceri nello stato di vita; nè dal cadavere possiamo arguire l'ordinario calibro de'vasi e la naturale scorrevolezza de'liquidi. Siamo perciò costretti di cercare queste notizie negli animali vivi, sacrificandoli alla nostra curiosità; ma le cognizioni che così ne acquistiamo, non sono che d'analogia; e nè anche negli animali le nostre osservazioni ci mettono sott'occhio lo stato loro solito di vita, poichè già troppo essa ne soffre pei patimenti a cui è forza assoggettarli. Vedete dunque, o Giovani, quanto le vere qualità sensibili di tutti i nostri organi si sottraggano alle nostre ricerche, e concludete quindi quanto le nostre cognizioni intorno a tali qualità restino addietro di quello che della bruta materia possediamo. I fenomeni poi di questa o appartengono al moto delle masse de'corpi, o all'influenza delle minime molecole: il primo è suscettivo d'esatta misura e dell'applicazione del calcolo; le altre sono per la massima parte con le analisi chimiche discoperte e determinate: poche soltanto sono renitenti a questi mezzi analitici, ed elle ci presentano fenomeni assai meno determinati e conosciuti nelle loro relazioni, come quelli de'fluidi così detti imponderabili. Ora ne'corpi viventi il moto delle masse fibrose e il corso de'liquidi ne'proprj canali non possono essere misurati, nè valutati coll'applicazione del calcolo; e voi sapete bene gl'inutili sforzi di Keil, di Borelli e d'altri, non che le diversissime risultanze de'loro computi. Ancora meno delle proprietà degli esseri viventi sappiamo per le analisi chimiche, dacchè nello stato di vita non troviamo osservate le leggi della chimica de'corpi inorganici, e le analisi non si possono instituire che allorquando la materia vivente è già ricondotta alle condizioni della comune materia: nè ancora poi esse medesime sonosi abbastanza moltiplicate e perfezionate. Ma chi potrà poi mai giungere a sapere lo stato vero degli organi viventi rispetto a'fluidi sottili e impercettibili che li penetrano? chi misurare la loro particolare temperatura? chi scoprire la loro naturale elettricità? chi accertarsi se gaz sottilissimi e diversi penetrano, o si producono in essi? Tutte queste cose o si misurano, o in qualche modo si conoscono negli esseri fisici non viventi; ma in quei, che godono della vita, nè si sanno, nè si può sperare che natura le conceda alla nostra indagatrice curiosità. D'altronde fortissime presunzioni ci strascinano a credere che fluidi sottilissimi, eterei e penetrativi tengano parte grandissima nel magistero della vita. E certo che osserviamo ne'diversi generi dei viventi la natura avere a grado a grado coll'innalzare la perfezione della vita renduta ancora più grande la massa delle parti fluide in proporzione delle solide; nè si trova corpo vivente senza parti scorrevoli, e senza che soggiaccia a una continua mutazione di queste e delle stesse parti solide; onde la necessità della vitale riparazione, e quindi il crescere e decrescere de'viventi: fenomeni tutti così mirabili e incomprensibili e proprj della vita, che negli altri corpi non sapresti rinvenire nemmeno alcuna benchè lontana similitudine. Per la quale cosa sembra che il magistero della vita importi essenzialmente una facile mobilità e mutabilità delle parti; sicchè tanto più sia di vita in un corpo, quanto più cresce in esso la mobilità o la mutabilità delle parti. Questa, o Giovani, ella è considerazione gravissima, la quale dee convincere di quanto dal nostro intendimento si lontanino queste altissime opere della natura, e come questa sua sollecitudine in rendere sottile, mobile, fuggevole e sempre mutabile la materia de'corpi viventi incalzi fortissimamente il nostro spirito a non potere giudicare retta la vita da una particolare

maniera di meccanica, la quale secondo lo stato attuale delle nostre cognizioni appartiene soltanto alle masse ferme e solide. Ma giusto perchè i fluidi eterei e penetrativi debbono essere un agente precipuo della vita, intendete, o Giovani, la somma difficoltà nostra di conoscere lo stato (diciamo pure) chimico de'nostri organi, dacchè anche ne' corpi non ivi poco si conoscono le chimiche influenze di que' fluidi.

Finalmente i fenomeni degli esseri viventi appaiono sempre sommamente complicati; vale a dire molti a un tempo si producono ai nostri sguardi, e per molte diverse cagioni possibilmente generati, onde riesce soprammodo difficile il rinvenire le vere relazioni, per le quali o tra sè, o con altre nascoste cagioni si connettono. E dico con altre nascoste cagioni, perchè molte volte addiviene che parecchi fenomeni succedono insieme, ma senza veruna connessione fra loro, solamente prodotti o da una o da più non apparenti cagioni che operano contemporaneamente. Nè perchè qui l' uso della parola *cagione* induca alcuna confusione, avverto che con essa non intendo dinotare l'essenza delle forze operanti gli effetti della natura, ma soltanto que'fenomeni, pei quali conosciamo avere altri esistenza. Così il cercare in una serie di fenomeni quali sieno gl' ingenerati e quali i generatori, equivale per noi alla ricerca delle cagioni. La quale per fermo ella è al medico fondamento di tutta la scienza da esso lui professata. Imperocchè il fisiologo si propone d'indagare le interne cagioni delle ordinarie apparenti funzioni del corpo; il patologo ha uopo di conoscere per quali interni cangiamenti nascono i manifesti turbamenti delle stesse funzioni; e il terapeutico dee sapere se il riordinarsi delle medesime si debba all' opera de' rimedi somministrati, anzichè ad altre occulte cagioni. In una parola sempre il medico ha sott' occhio dati fenomeni, dei quali dee cercare la connessione con altri interni fenomeni non apparenti. Come dunque dovrà egli condursi in tale ricerca? quali cognizioni può sperare di conseguirne? dove dovrà egli arrestarsi? Ecco, o Giovani, quanto occorre deciferare, perchè possiate nitidamente vedere il limite che è tra le nostre possibili e non possibili cognizioni mediche.

Talvolta la natura dell' effetto può per sè indicare la cagione onde procede; ma ciò accade soltanto, quando già al sperienza ha confermata la connessione di quello con questa; cosicchè allora la sola presenza dell' effetto basta, perchè se ne argomenti la sua vera cagione. Vi ha ella insegnato la sperienza che solo col mezzo della combustione si genera luce? Vedete di buja notte sorger d' improvviso in molta distanza una ben chiara luce: concludete essere ivi di necessità un incendio. Di qui ne viene una considerevole utilità nell' analisi dei fenomeni de' corpi viventi. Rispetto a tutti quegli effetti, che succedono in essi secondo le leggi della bruta materia, si possono agevolmente dedurne le cagioni giusta esperienze od osservazioni instituite ne' corpi non viventi. Per queste voi sapete che un corpo solido inflessibile non permette, che le sue parti cambino reciprocamente di luogo, senza che sia infranto; e però, come veggiate a mezzo la gamba d' un uomo prendere una direzione diversa dal resto e diversa da quella di pria, concluderete senz' altra indagine essere fratturate le sue ossa. Conoscete che la luce non passa a traverso di corpo opaco: vedete fattasi opaca la lente cristallina dell' occhio: non cercate più oltre la cagione della cecità. Dite la cosa medesima di tutti gli altri fenomeni di questa natura; i quali, poichè accadono nei corpi viventi, come ne' non viventi, così non avete bisogno di studiarne in quelli le connessioni, ma potete da questi apprenderle, e apprese, vi danno ragione a dedurre in quelli la cagione, tosto che ne veggiate l' effetto.

Non è così de' fenomeni solamente proprj della vita, i quali non si possono osservare e analizzare che negli esseri viventi. Per questi prima che dall'apparire dell'effetto sia indicata l' interna cagione, bisogna per molte osservazioni fatte su' corpi viventi avere certificata la costante connessione di quello con questa. La natura delle

forze vitali e de' loro effetti ci è occulta, siccome quella di tutte le altre forze ed effetti; onde non altre relazioni ci è dato conoscere tra quella e i suoi effetti, tranne il vederli succedere in modo che l' uno segua il crescere o decrescere dell' altro, ovvero compaia al comparir di questo e cessi al cessar del medesimo. Questa maniera di proporzionata successione tra fenomeno e fenomeno ci assicura della loro mutua connessione, o della provenienza dell' uno dall' altro. Ma in verificare appunto questa successione il medico intoppa in mille ostacoli. Perchè la moltitudine dei fenomeni contemporanei, che si presentano alla sua osservazione, gli impedisce di poter discernere per quali gli uni si sostengano e per quali no. Però ella è necessaria una moltiplicatissima osservazione, cioè le tante volte ripetuta, sino a che l' insieme di que' fenomeni sia comparso ognora diverso, tranne di due che in ogni variare degli altri sieno sempre andati uniti, e l'uno abbia seguita la proporzione dell' altro, e sia scomparso allo scomparire di questo, e riprodottosi al riprodursi del medesimo. Questa maniera di ricerca, colla quale studiasi separare la causa vera d' un effetto da tutte le apparenti o possibili cagioni, ella è veramente la più ardua e laboriosa che possa adoperarsi intorno gli esseri fisici, e trattanto è l' unica della quale possa far uso il medico nel condursi a determinare le interne cagioni de' fenomeni apparïscenti. Comprende essa quel metodo che lo Scinà disse d' *eliminazione*, ed è indicata in queste due regole stabilite da Gioja per la ricerca delle cagioni: I. *Allorchè si sospetta che un effetto possa essere prodotto da molte cause, si giunge a scoprire la vera, osservando se l' effetto sussiste, mentre s' allontanano ad una ad una tutte le altre.* II. *Allorchè non è possibile allontanare le cause, conviene disporre gli effetti in serie regolari, ed esaminare se gli aumenti e i decrementi degli effetti corrispondono agli aumenti e decrementi delle cause* (1). Consideriamo noi dunque un poco l' applicazione di queste regole all' investigazione delle cause de' fenomeni vitali.

Già forse subito vi saltano alla mente le somme difficoltà, che nell' uso di queste due regole dee incontrare colui che voglia studiare i fenomeni della vita. Imperocchè intendete bene che la facilità d' allontanare le cause apparenti è in ragione inversa del numero di quelle che concorrono all' ordinaria sussistenza dell' individuo, le quali non si possono rimovere senza distruggere questo stesso. Ora i corpi non viventi di pochissime cagioni hanno uopo a sussistere: un metallo o un marmo il vedete essere a press' a poco il medesimo tanto nelle viscere della terra, che sotto l' acqua o nell' aria; e così nel vôto, come in mezzo a un fluido qualunque, o a bassa, o ad alta temperatura o in altre simili circostanze. Ma i corpi viventi non possono sostenere che piccole varietà di temperatura, di qualità d' atmosfera, d' influenze elettriche; nè potrebbero vivere fuori di quel fluido, nel quale la natura volle che dimorassero; nè alcuno sopporta il vôto, nè veruno può durare senza nutrimento, e però senza introdurre di continuo nuovi principj nella sua macchina. Leggete, o Giovani, l' importantissima opera d' Edwards (2), e troverete almeno ragione di dover dubitare di non conoscere noi che ben poco le influenze delle molte cagioni che di continuo concorrono a mantenere la nostra vita, e produrre perciò i fenomeni che ad essa appartengono. Ebbene, tutte queste cagioni, come necessarie alla nostra esistenza, non si possono allontanare; e quindi vedete la difficoltà di trovare fra queste e altre sopravvenute la vera cagione d' alcun fenomeno della nostra macchina. Ne' corpi non viventi l' eliminazione delle cause non vere si agevola grandemente col mezzo degli esperimenti, pei quali i corpi da esaminarsi

(1) Op. Cit. Tom. II, pag. 66 e 67.
Un argomento d' eliminazione ho io pure raccomandato siccome importantissimo mezzo di diagnosi delle malattie; ma questo non è veramente da confondersi coll' eliminazione delle non vere cagioni, della quale è discorso in questo luogo; siccome si farà chiaro nella *Patologia*.

(2) De l' influence des agens phys. sur la vie.

si collocano a bello studio in situazioni successivamente diverse, fino a che si sono allontanate tutte le apparenti cagioni del fenomeno, e trovatane la vera. Nel quale modo s' accresce a piacer nostro il numero delle osservazioni, e si sforza, per così dire, la natura a mostrarsi in ogni aspetto in piccol tempo; onde più sollecitamente si raggiugne il vero. Del singolare vantaggio degli sperimenti vi sieno prova i progressi rapidissimi, a cui oggigiorno avanzarono la fisica e la chimica de' corpi inorganici. Ma rispetto a' viventi non è possibile tentare esperimenti sugli animali, se non se fino al punto che non vien meno la vita, e nell'uomo sino a che la salute il comporta. Queste due circostanze ristringono già di molto il numero degli esperimenti possibili sugli esseri vivi risguardo a quelli che si possono intraprendere ne' corpi comuni. Ma io vuo' che qui meco facciate un' altra considerazione. Gli esperimenti eseguiti sugli animali possono bensì per riguardo all' uomo illustrare la fisiologia, ma non la patologia; imperocchè le leggi principali della vita sono comuni, e molta analogia è pure fra le funzioni de' viventi delle specie affini; ma i morbi sono così particolari, o in tutto, o in parte a ciascuna specie d'animali, che non presentano sufficienti rassomiglianze a fondata e utile induzione d'analogia. Però ella è forza studiare le malattie dell'uomo nell'uomo stesso e in questo l' uso dell' esperimento è così ristretto, quanto richiede il dovere di non esporre a pericolo la vita d'un nostro simile. Quindi la fisiologia s'avvicina più che la patologia alla fisica de' corpi inorganici, e può prima di questa procedere ad avanzamenti. E in vero senza esperimenti l' Harveo non avrebbe a pieno svelato il meccanismo della circolazione; il Bonnet, l' Haller e lo stesso Spallanzani non diradate le tenebre della generazione; il Lavoisier, e quindi Hallen e Pepis non mostrato l'uffizio dell' aria entro i polmoni, nè l' altro jeri noi avremmo imparata l'esistenza nel nostro corpo d'un fluido sottilissimo, vuo' dire il galvanico. Era giusta curiosità voler sapere a quanta parte di digestione servisse il succo gastrico; ma come separare questa cagione da tutte le altre che potevano pure concorrere all'opera medesima, e singolarmente poi dal moto e dall'influenza vitale dello stomaco? Soccorsero gli esperimenti, e Spallanzani determinò quest'efficacia del succo gastrico. Raccoltone da animali, e postavi entro della carne masticata, e mantenuto il miscuglio ad alta temperatura, già la carne s'approssimava allo stato di chimo: a questa conversione niuna altra cagione potea avere contribuito all' infuori del succo gastrico: ecco fatta l' eliminazione d' ogni altra cagione possibile. Chiusa poi della carne masticata in tubetti, o globi metallici traforati, e questi fatti inghiottire ad alcuni uccelli; tirati fuori dopo alcun tempo, la carne era quasi perfettamente chimificata: ecco eliminata l' influenza del moto dello stomaco; e però stabilito che il succo gastrico opera quasi per sè solo la chimificazione. Intendete che senza di tali sperimenti giammai si sarebbe conosciuto quale azione sì questo, che le altre cooperanti cagioni esercitassero nella digestione degli alimenti. Quindi pensate di quanto profitto sia all' acquisto del vero la facilità di separare col mezzo d' esperimenti le possibili dalle reali cagioni d'un fenomeno.

Ma la patologia appunto perchè non può usare che ristrettissimamente di questo mezzo d' analisi, rimansi ancora non poco più addietro della fisiologia, e tuttavia più di questa avviluppata in tenebre, in incertezze e in ipotesi. Nè agevole ella è pure l' eliminazione delle cause colla semplice osservazione de' fatti, come occorrono; imperocchè l' indagatore delle umane infermità ha mestieri d'aspettare che la natura si apra, come a dire, spontanea a' suoi sguardi, offrendogli casi così variati, che in ognuno appaia diversa combinazione di cagioni, e ne resti in tale guisa effettuata la cercata eliminazione delle cagioni, non fattibile a nostro arbitrio. La quale nostra dolorosa necessità avrebbe senza dubbio tardato in immenso i progressi della patologia, se la natura non desse tutto giorno a danno sì dell' umanità, ma a vantaggio

della scienza, amplissima opportunità d'osservazione così moltiplicata e diversa, come all'indicata eliminazione è richiesta; e se moltissimi medici in ogni luogo non fossero pronti a raccoglierla. Ciò non pertanto un'eliminazione sì fatta è talvolta da insuperabili difficoltà impedita; tanto egli è costante l'apparir contemporaneo di molte cagioni possibilmente acconce alla produzione d'un fenomeno morboso. Ve ne sia argomento la pellagra. Questa malattia crudele assale ogni anno moltissimi individui, ed è già estesa a molti luoghi, e va ognora più distendendosi (1). I casi a soggetto di nostre osservazioni sono dunque soprammodo numerosissimi: medici molti e di chiaro ingegno sempre se ne occuparono: opinioni, ipotesi, dottrine varie vennero di essa prodotte; ma intanto la vera cagione di sì funesto malore giace tuttora nascosta fra i misteri della natura. Sarebbe mai questo, se l'indicata eliminazione delle cagioni non premessero asprissime o forse insormontabili difficoltà? Un esempio però chiarirà, come ancora ne' casi meno complicati importi essa lunghe, ardue e sottili osservazioni.

Si abbia da cercare la cagione immediata d'una dispepsia con cardialgia; e fate conto che per la prima volta questa malattia formi soggetto d'osservazione. In primo luogo voi non sapete se ella sia mantenuta da alcuna cagione esterna, ovvero da vizio interno. L'individuo infermo è uomo adulto, dato all'uso un po' largo del vino, non parco mangiatore, piuttosto sedentario, afflitto da patemi d'animo e dimorante in aria bassa ed umida. Quale di tutte queste sue abitudini lo avrà condotto nella dispepsia e cardialagia? Non ripugna che tutte vi abbiano contribuito, o una qualcuna soltanto; ma potrebbe ancora da niuna di esse aver tratto origine la malattia; vale a dire che o potrebbero o non potrebbero avere agito come causa remota: il che sarebbe assai diverso dall'averne formata la vera causa immediata. Bisogna perciò separare le possibili cagioni per trovare quella che non si può togliere senza togliere pur anche la malattia. E qui avvertite che non basta immaginarne una la quale spieghi tutte le particolarità della malattia: questa maniera di giudicare i morbi al letto dell'infermo non è rara fra' medici; ma tutti i logici gridano contro l'errore di credere trovata la cagione d'un fatto qualunque della natura, quando si è formata un'ipotesi che ne spiega tutte le particolarità. Condillac poi ve ne dichiara con esempj tutta l'assurdità, conchiudendo che non si possono ammettere tali ipotesi, se non quando le spiegazioni che esse forniscono di certi fenomeni si accordano con quelle che di altri la sperienza somministra, e quando niuna osservazione vi stia in contrario: ciò che forma tutto il valore dell'analogia (2). Io, o Giovani, caldamente vi esorto a bene guardarvi da questa seducente ed illusoria maniera di giudizj, i quali non potrebbero che tornare a disdoro dell'arte e a danno della languente umanità. Come addivenga un caso nuovo, o un fenomeno nuovo, di cui sia necessario cercare la cagione, non può che adoperarsi il metodo d'eliminazione. Ora nel caso propostovi potrete cominciare l'eliminazione in questo modo.

Non all'età si deve necessariamente la

(1) Dico che va ognora più distendendosi, dappoichè nel cominciare della mia pratica medica in Romagna, cioè nel 1810, appena un qualche malato di pellagra giungeva anno per anno allo spedale di Cesena, laddovechè nel momento ch'io scriveva questo libro, cioè nel 1825, erano già non pochi i pellagrosi, che ogni anno ricovravansi nello spedale medesimo. Niuna memoria poi ho potuto raccoghere, per la quale fosse manifesto avere in addietro regnato la pellagra in que' luoghi: popolo e medici quasi ne ignoravano il nome. Credo che realmente nascesse allora in quella salubre provincia, e quindi io richiesi la cooperazione del Governo ad oggetto d'intraprendere una qualche ricerca sulle cagioni di sì terribile malattia, la quale si addimostrava ancora fra genti, che per bontà di cielo e copia d'eccellenti alimenti pareva non potesse essere predisposta alla medesima. Vane però le mie sollecitudini, chè il Governo d'allora non volle fornire i soli ordini necessari, affinchè i parrochi si fossero prestati alle mie domande. Così perdetti con molto mio dispiacere l'opportunità di ricerche forse non poco importanti.

(2) Traité des Systèmes, chap. XII.

cardialgia colla dispepsia, perchè molte sono le persone alla stessa età senza così fatto malore : non al sesso, perchè non tutti gli uomini patiscono di quel male: non all'aria bassa ed umida, perchè nè tutti, nè molti in quell'aria cadono in simile affezione : età dunque, sesso ed aria saranno eliminate. Metterete quindi l'infermo a regola di vitto e a moderatissimo uso di vino: la cardialgia con dispepsia seguitando non procederà nemmeno da queste due cagioni, e saranno esse pure eliminate: l'obbligherete eziandio a maggiore esercizio di corpo, e non cambiando lo stato suo, avrete anche eliminata l'influenza della vita sedentaria. Dopo tutto quest'esame concluderete che la malattia, soggetto delle vostre indagini, non è immediatamente mantenuta per alcuna esterna cagione. Vi restano da investigare le interne. E già in primo luogo si presentano alla vostra considerazione i patemi che flagellano l'infermo. La cardialgia e dispepsia potrebbe essere direttamente sostenuta da essi senza alcun disordine fisico degli organi, Ma come eliminare questa cagione? Ecco un intoppo a proseguire la vostra analisi. Vi bisogna aspettare l'opportunità d'osservare un altro infermo con cardialgia e dispepsia, ma senza patemi d'animo afflittivi. Direte allora non esser nemmeno questi una cagione diretta di tale infermità. Ma di vizj interni quali e quanti possono essere cagione della medesima? Chi potrebbe mai dirlo? Voi nol sapete *a priori*, nè potete per alcuna maniera d'induzione argomentarlo. Già vel dissi di sopra, fra gli effetti apparenti e le interne mutazioni de' nostri organi non è connessione immediata, nè cognita, sicchè dalla natura di quelli non può dedursi la natura della cagione loro produttrice. Non sapete nel caso nostro, e non saprete mai quale stato d'umori, di fibre e di loro azioni occorra a generare la dispepsia e la cardialgia, nè generate che sieno, saprete mai quali fenomeni apparenti valgano a indicare quello stato, in che appunto essenzialmente consiste la malattia. Sovvengavi qui la distinzione che io posi tra il moto vitale e le funzioni, e veramente fra la vita primitiva e la vita risultante, e come dimostrai non essere fra questi due stati de' nostri organi un'immediata connessione e una costante proporzione, onde dall'uno non si può inferir l'altro (1). Ora tutti i fenomeni apparenti delle malattie appartengono alle funzioni, non sono cioè che turbamenti di esse; mentre la prima cagione di questi è propriamente una mutazione del moto vitale intrinsecamente connessa con una mutazione dello stato materiale dell'organo che è sede della malattia. Questa mutazione però non cade sotto i sensi, e nè dai fenomeni apparenti può in alcuna maniera dedursi: essa dunque di necessità non può divenire soggetto delle nostre indagini analitiche, le quali perciò non bastano a raggiungere la vera prima cagione de' fenomeni morbosi. Questa, o Giovani, è una verità che troverete tanto più evidente, quanto più estenderete le vostre considerazioni intorno allo stato morboso della nostra macchina; ed essa è pure d'un altissima importanza, perchè ne accenna il termine ultimo delle nostre possibili indagini analitiche, e così ne salva dall'avventurarci ad ipotesi, nelle quali caddero pur sempre i sistematici. Abbiate dunque fermo, che dai fenomeni morbosi apparente in noi col metodo d'eliminazione (l'unico mezzo analitico che pure ci è conceduto d'usare in questa maniera di ricerche) non possiamo scoprire la prima vera cagione immediata dei fenomeni morbosi, che si generano per le azioni vitali.

Ora per seguitare la possibile eliminazione delle cagioni della proposta malattia ci è uopo venirla osservando in tanti individui, sino a che l'avrete trovata più volte congiunta e proporzionata con molte diverse mutazioni sensibili de' nostri organi, o con quante mai possono formare soggetto delle nostre osservazioni. Nel che avrete pur uopo della necroscopia, perchè veramente non saprete mai gl'interni vizj dei

(1) Saggio cit. parag. XII, Patol. Analit. cap. XIV e XIX; e veggasi la nota 1, pag. 167.

nostri organi, come non ve li rechiate sott'occhio. E in fatti la scienza delle cagioni interne de'nostri patimenti morbosi non avanzò, che allorquando fu coltivata con assiduità e diligenza l'anatomia patologica. Però a forza di replicate osservazioni, trovata la cardialgia e la dispepsia ora congiunta colla flogosi del ventricolo, ora collo scirro de'suoi orifizj, ora con ulceri delle sue membrane, ora colla presenza di vermi, ora con ostruzioni o tumori ne'visceri vicini, ora con alterazioni organiche de' visceri precordiali, ora con altri disordini, ed osservato con questi vizj proporzionato l'andamento della cardialgia e della dispepsia, giustamente concluderete queste tutte poter essere cagioni di tale infermità, e perciò appunto cagioni remote. Viceversa rinvenuti molti altri disordini, senza che abbiano avuta seco la cardialgia con dispepsia, direte quelli non esser cagione diretta di questo fenomeno morboso. Ma dopo tante diligenze e ricerche, quando vi abbatterete a non trovare nel cadavero verun disordine sensibile, dovrete di necessità conchiudere che la cagione della cardialgia e dispepsia fu un'alterazione di que' minimi elementi organici che a' nostri sguardi si sottraggono interamente. Sogliamo noi questa maniera di turbamenti riferire al sistema nervoso, e quindi chiamiamo col nome di nervose le malattie da quelli procedenti. Ma vedete che questo nome non è che un velo steso sopra la nostra ignoranza. I patologi hanno ancora distinte le malattie in primarie e secondarie, ovvero essenziali e sintomatiche: nel caso nostro la cardialgia e dispepsia senza veruna sensibile alterazione de'nostri organi sarebbe primaria ed essenziale: quella procedente da manifesti disordini di qualche viscere direbbesi secondaria o sintomatica. Questa distinzione non altro esprime in sostanza, che l'impossibilità nostra di pervenire alla cognizione della vera primitiva cagione immediata delle nostre affezioni, o vogliamo dire della loro reale essenza, onde qualunque altra cagione ci venga fatto di discoprirne, sogliamo riguardarla non come l'immediata o l'essenziale cagione, ma come causa un poco più remota; e in grazia di ciò poi l'affezione nominiamo secondaria, quasi procedente in secondo luogo da quella. Così i patologi guidati dalla natura fecero ottime analisi de' nostri morbi, e seppero bene apprezzare l'importanza delle loro diverse cagioni, tanto egli è vero che, per ragionar bene, non occorrono precetti, quando la mente non è sviata da prevenzioni o da false abitudini.

Ma intanto l'analisi della cardialgia con dispepsia non è ancora compiuta: abbiamo bene con tante osservazioni e sì replicate eliminazioni potuto separare le vere dalle apparenti sue cagioni; ma resta ancora a sapersi con quali altri manifesti fenomeni morbosi si connetta ciascuna di quelle cagioni, acciocchè noi, veggendo poi que'fenomeni stessi uniti colla cardialgia e colla dispepsia, possiamo quindi dedurne l'interna cagione: in una parola ci è uopo stabilire i segni dinotanti l'esistenza di ciascuna delle mentovate cagioni. Qui però, o Giovani, intendete bene, che nuovamente si tratta di cercare d'un apparente fenomeno l'interna cagione, e quindi è uopo rinnovare la stessa analisi e la stessa eliminazione che vi ho dichiarata per riguardo alla cardialgia e dispepsia; e sarà anzi mestieri rinnovarla tante volte, quanti saranno i fenomeni apparenti, e le interne cagioni di cui vorrete cercare le costanti reciproche connessioni. Così procedendo da affezione in affezione, giugnerete a compiere l'analisi di tutte, e avrete rinvenute tutte le connessioni, che le cagioni interne aver possono co'fenomeni morbosi apparenti. Allora questi ogni volta che di nuovo vi cadano sott'occhio, avranno per voi forza a indicarvi le interne loro cagioni, perciocchè già sapete per esperienza, cioè per le analisi fatte, di che maniera quelle esser debbano. E se in tutto questo minuto o pazientissimo esame vi verrà dato di poter rinvenire solo poche interne cagioni generatrici di tutti i morbosi fenomeni apparenti, avrete così ridotto in picciol numero le nostre malattie, o avrete ricondotte a poche origini tutte le svariatissi-

me apparenze dei morbi. In questo modo nacque e crebbe e perfezionossi l' arte diagnostica, alla quale come le scuole Ipocratiche arrecarono splendidissimi vantaggi, così le scuole sistematiche furono mai sempre nocevoli, come quelle che intendevano, non a cercare le vere cagioni interne de' morbi, ma ad immaginarle e a fissarle *a priori*. Però non crediate o Giovani, possibile altra via per raggiugnere il vero in questa sublime parte della fisica: vi paia pure spinosa, e ad ogni passo impedita; vi manchi puro anche quasi il coraggio d' intraprenderla; nondimeno è indubitato che solo per essa anderete alla verità, e per ogni altra vagherete in preda all'errore. La cosa non è dubbia, non è solo probabile, ma è evidentemente provata. Vi conforti tuttavia il pensare che la moltitudine continua dei casi morbosi, e lo stuolo numeroso de' medici, che in ogni clima e in ogni stagione attendono ad osservarli, sollecita mirabilmente il compimento di quella lunghissima e pazientissima opera dell'eliminazione descritta: onde così i progressi della medicina non sono poi tanto lenti, come la difficoltà del soggetto delle nostre osservazioni parrebbe ne comandasse. Quanto però non sarebbe vantaggioso che tutti i medici dell' universo formassero come una sola accademia, e tutti avessero il medesimo scopo, e il medesimo metodo in osservare! quanti inutili studj impediti! quante superflue o false osservazioni non eseguite! quanta sicurezza ne' giudizj! quante ipotesi di meno! quanto più solleciti e mirabili i progressi della medicina! Non vi paia dunque vana opera o Giovani, se io tanto insisto, perchè i medici prima d'inalzare dottrine e fondare principj, si accordino tra loro intorno al vero metodo da tenersi nello studio della vita, senza del quale non è sperabile nella medicina alcun sodo avanzamanto delle nostre cognizioni

Ma compiuta l'indicata eliminazione per rispetto alle interne ed esterne cagioni degli apparenti fenomeni morbosi, che vuol dire fissata la scienza diagnostica, rimane ancora da stabilirsi la parte terrapeutica della medicina, il che importa l' indagine del rimedio più convenevole a ciascuna malattia. Qui l' opera sarebbe per avventura meno lunga e fastidiosa, se fosse in qualche maniera determinato il numero dei rimedii possibili per ciascuna infermità: allora non si avrebbe che da cimentarli ad uno ad uno; e come può questo farsi a nostro senno e a maniera d' esperimento, così più presto si conseguirebbe d'avere eliminato i veri salutari effetti de' medesimi dagl'inutili o dannosi. Ma questo numero d'ordinario non è determinato, e il rimedio d' uno o d' altro morbo si trova confuso nell' immensità degli esseri della natura. Così bisogna per lo più dal caso aspettarne la prima cognizione e a quello infatti dobbiamo le scoperte dei più utili rimedi. Una guida tuttavia a sceglierè il rimedio da sottoporsi a tentativo nella cura delle umane infermità può trarsi dagli esperimenti fatti prima sugli animali, ed anche sull'uomo in istato di salute; che vuol dire dal modo del loro operare sul corpo sano può farsi qualche congettura del modo del loro operare in corpo malato, sebbene ella sia oltremodo fallibilissima (1). A certificarsi poi della loro salutifera azione, bisogna senza dubbio usare dello stesso metodo d' eliminazione succennato: trattasi sempre d'assegnare a dati fenomeni esterni la loro vera interna cagione: preso il rimedio succedono mutazioni interne occulte e fenomeni apparenti: queste si debbono a quelle, o ad altre cagioni allora per accidente sopravvenute? Vedete che la ricerca è quella stessa che vi ho indicata necessaria per la parte diagnostica della malattia: in sostanza è una diagnosi questa pure. Solamente, potendo voi riprodurre a talento i fenomeni suddetti, e potendo a piacer vostro sottrarre od addurre la supposta cagione, compirete molto più presto la richiesta eliminazione delle cagioni; e qui potrete ancora più ampiamente far u-

(1) Di questo modo d' induzione dovrò poi avere discorso nella *Patologia*. a

so della prima regola di Gioja, che di sopra vi ho citata. Così è di fatto non di rado addivenuto, che assai presto siasi stabilita e certificata la salutifera efficacia di molti rimedi contro certe infermità. Vedeste ai nostri giorni ben presto assicurata la valenzia dell'innesto vaccino a preservare dal vajuolo arabico, siccome pur quella del solfato di chinina a vincere le intermittenti. Quali diligenze però e cautele occorrano nell'eseguire in ciò rette osservazioni, e farne compiute analisi, potete di leggieri argomentarlo da quanto più sopra vi ho esposto intorno alla diagnostica; e se vi piaccia, potrete anche qualche piccolo lume di più raccogliere dalla mia Dissertazione *De medicamentorum virtutibus recte dijudicandis*. Intanto io porto fiducia d'avere fatte abbastanza chiare le moltissime e gravi difficoltà, che incontra l'analisi dei fenomeni e delle proprietà degli esseri viventi; e come per questi essa possa molto meno innanzi procedere, che non per gli esseri inorganici. Abbiate, ó Giovani, questo confronto sempre dinanzi alla vostra mente, come importantissimo a rendervi cauti e circospetti indagatori della natura vivente, nè facili a cadere nelle illusioni delle ipotesi e delle leggiadre immaginazioni; e intanto fate meco queste gravissime conchiusioni.

Se adunque tanto studio e sì minute ed iterate osservazioni occorrono a compiere l'analisi d'una sola malattia, quante più non ne bisogneranno a farla di tutte esatta, intera e sicura? Vedete, o Giovani, aprirsi alle indagini del medico un campo veramente immenso e spaventevole. Pure ella è forza correrlo per chi voglia assicurare la scienza a certi principj. Ma se la fisica de' corpi inorganici per sentenza dei più grandi logici non potrà aggiungere giammai alla perfezione d'un vero sistema di scienza, lo spererete voi della medicina? Sarà egli possibile che i corpi organici conosciuti assai meno degli altri sì per le loro qualità sensibili, che pel loro stato chimico, e somministranti fenomeni molto più complicati, cioè assai meno atti ad essere compiutamente analizzati, prestino materia a più estese deduzioni e a principj più generali? Potrà mai persuadersi alcuno che la parte più difficile della fisica abbia toccata quella perfezione, d'onde ancora è assai lontana l'altra più semplice e più facile? E la perfezione di questa non dovrebbe ella essere grado alla perfezione di quella? Volendo perciò fondare principj generali nella fisica de' corpi vivi, quando quella de' corpi inorganici non li possiede ancora, non sarebbe un presumere cosa contraria alla naturale progressione delle nostre cognizioni, e per ciò stesso impossibile? Io dissi già altra volta, che si confessava la nostra insufficienza a fare i primi gradini della scala delle nostre cognizioni intorno ai corpi, e poi tentavasi di pervenire d'un salto alla cima (1). Vedete quanta incongruenza! La fisica della bruta materia non ha fatti generali che sieno principio di tutta la scienza: potrebbe averli la medicina mille volte più ardua di quella? Non bisogna egli aver perduta affatto la mente per porre in quest'oggetto vanissimo i nostri studj? Di grazia, o Giovani, sollevate gli animi vostri alla contemplazione di questi precetti fondamentali del nostro ragionare: assicuratevi bene in essi; sappiate giustamente quello che possono e non possono le nostre forze: vedete la vera strada da correre: tenetevi sempre dinanzi agli occhi le sicure guide che vi ho indicate, e sono certo non vi sedurranno le belle ipotesi e le pompose immaginazioni. Ricordatevi che la medicina è una scienza operativa, e che non si può operare con false regole senza sagrifizio di vittime umane: sicchè in medicina la negligenza dei buoni studj non è lieve mancanza, ma poco meno che empia e scellerata cosa. Io non ebbi mai altro scopo, che quello d'invogliarvi a' buoni studj, poichè sapeva bene di non poterveli dare io stesso: però vi misi dinanzi le fatiche di que' sommi che si presero cura di guidare il nostro intelletto alla ricerca del vero. Io non vi ho che esortato all'osservanza de' loro precetti: nè d'altro vi volli accorti, che d'essere questi affatto

(1) Saggio cit. parag. VIII, nota 1.

trascurati dai sistematici. Tale fu veramente il mio vanto; e se questo egli è orgoglioso, non so poi che cosa sarà lo studio di coloro che contro di quo' precetti, e superiormente all'umana possanza intendono formare della medicina una nuova scienza. E certo mi duole, che mentre il più dei medici in Italia, abbandonando l'eccitabilismo, inchina alla soda e pura osservazione, sorga novellamente chi si studii d'erigere nuovi sistemi sull'addentellato di quello. Per le cose dettevi intendete come già si possa giurare della falsità d'un sistema di medicina al solo sentire che annunci il ritrovamento d'un principio generale: tanto l'osservazione è lontana ancora dal bastare a questo, e tanto egli è probabile che forse non giunga mai a tale estensione e perfezione. Eccovi dunque, o Giovani lo *novità pericolose* (1) che io mi sono studiato d'introdurre nella medicina, quello per lo appunto che Galileo e Newton con esempj, Bacone, Locke, e Condillac e altri con precetti al mondo tutto insegnarono, e altamente raccomandarono; ed eccovi il mio orgoglioso ardimento, l'avere dato opera per invogliare singolarmente voi a questa maniera di studj. E vedete che non valsero a smovermi dal mio proposito nemmeno i rabbuffi del Giornalista bolognese; che anzi ho proceduto più oltre nel mio orgoglio e nel mio ardire, pigliando dalle stesse sue parole opportunità a tornare sulle materie discorse, e procurare di metterle in maggiore chiarezza, e ognora più raccomandarle alla vostra attenzione. E questo ho fatto poichè nella presente controversia non trovando io dalla parte degli avversarj che abusate parole e inesatti ragionamenti, non poteva meglio essa risolversi, che richiamandola ai principj, e di quelle e di questi facendo prova al paragone de' più sani e certi precetti di logica. La quale maniera è poi senza dubbio la più spedita per troncar tosto le disputazioni, e schivare il pericolo d'aggirarsi qnistionando in un laberinto di sottigliezze e di cavilli, senza poterne più mai sortire. Il che basti a non parervi con queste mie lungagnole un minuzioso pedante; e finisco liberandomi dall'altra tassa di facitore di sistema trascendentale e pieno di ricerche oziose.

CICALATA SETTIMA.

Che io abbia dunque fondato davvero *un sistema tutto ridondante di sottigliezze e di ricerche oziose, lo andare per le quali non sia possibile al medico, nè utile*, o un vero *trascendentalismo all'uso di que' di Lamagna?* io, che tanto mi sento avvorso alle ipotesi e alle vanità sistematiche? io, che mi sooo stillato sempre il cervello in perseguitarle a furia di ragioni? io, che pure per queste mie sollecitudini mi sono già guadagnata la tassa di troppo severo daonatore d'ogni teorica e dottrina medica? (2). In verità che o io sono fuor di senno, o l'accusazione è da far sbracaro dalle risa. Facciamo ora dunque, o Giovani, un breve confronto fra questo mio trascendentale sistema e la dottrina della Scuola bolognese; e veggiamo se, messi così a contatto l'uno dell'altra, la luce, di cho questa irraggerà le profonde oscurità di quello, faracci scorgere il bruttissimo trascendentalismo, nel quale da pover' uomo mi sia ingolfato, credendo di tenermi stretto stretto alla verità de' fatti. Oh! si che veramente, qualunque esser possa la risultanza di questo confronto, la cosa è da commedia. Ma affrettiamoci al confronto, il quale perchè riesca più toccante, vi metterò sempre prossime le sentenze.

Niuna osservazione, niuna sperienza, niun fatto in somma ha mostrata l'esistenza d'una materia particolare solo propria degli esseri viventi: non si potrebbe dunque ammettere senza *trascendere* i fatti con una supposizione totalmente fantastica. Non ammessa la materia organica o vitale, non si può ammettere una sola forza

(1) V. Gior. della N. D. M. I, fasc. XIV, pag. 157.

(2) V. Strambio, Annali della medicina fisiologico-patologica, An. I. fasc. X. p. 65.

vitale universale, perchè non conosciamo forza in natura senza soggetto. I fatti dinotano forze vitali diverse in ciascun organo o sistema di nostra macchina: i fatti additano l'organizzazione come cagione, o soggetto di tali forze vitali. Però io qui mi sono fermato: ho detto sapere noi l'esistenza di queste diversità di forze vitali; sapere di doverle attribuire all'organizzazione: non potere conoscere più oltre: così credea di non *trascendere* i fatti. E da questo primo fatto discendono tutti gli altri.

Nella Scuola bolognese per contrario è insegnato che esiste realmente quella forza vitale unica universale, ed esiste sebbene non abbia soggetto, e quelle forze particolari che il fatto dimostra, non sono che modificazioni di quella stessa unica forza vitale (1). *Nel che, dirà il Giornalista, come non si trascendano i fatti ammettendo unità di forza, dove essi ne dimostrano più e diverse, e insegnando una forza senza soggetto, quando ciò è senza esempio in natura, e volendo che l'unica forza sia poi modificata nelle sue parti; il che pure non cape gran fatto nella mia mente, benchè usa alle* sottigliezze e al trascendentalismo.

—

I. Poichè dunque egli è fatto essere le forze vitali sussistenti per l'organizzazione, di necessità i cangiamenti di esse debbono andare connessi coi cangiamenti della fina organizzazione, o essere una cosa stessa con quelli, come le mutazioni di un colore con quelle della superficie de' corpi. E in vero i fatti hanno sempre mostrato che la proprietà segue lo stato del soggetto, non questo lo stato di quella: così almeno pel nostro stabilito modo di filosofare; giacchè siamo forse usi dividere in due una cosa sola. Quindi l'eccitamento per me importa una qualche mutazione nello stato materiale della fibra, ovvero de' mutui contatti delle sue particelle. E questo è fatto che viene di conseguenza a quel primo. Ma è poi anche per efficacissima analogia confermato per tutt' i fatti degli esseri non viventi. Vedete nella natura prodursi moto per la gravitazione, e pel resto in meccanica non aversi che comunicazione di moto, non mai vera generazione di esso. Altro mezzo di produzione di moto è quello dell'influenza delle minime molecole de' corpi, sia mo sotto l'aspetto di chimica affinità, o di forza elettrica, e magnetica, o di forza espansiva del calorico e raggiante della luce. Dunque per considerare il moto vitale siccome proprio d'una particolare meccanica, bisogna uscire da ogni nota legge della natura, perchè fa mestieri ammettere generazione di moto senza nè gravitazione, nè influenza delle minime molecole. E realmente ne' corpi viventi è la massima continua generazione di moto. Verissimo che il solo contatto meccanico basta talvolta a generarlo; ma anche il contatto di due metalli mette in azione l'elettricità, anche il solo contatto de' corpi a diversa temperatura genera correnti di calorico. Questo fatto non esclude dunque l'influenza molecolare, alla quale pure, quanto più considererete il magistero della vita, tanto più troverete di doverlo attribuire. Nè questo pensiero è certamente nuovo, nè nuovamente ci è venuto di Germania: il dobbiamo primamente all' antica filosofia atomistica. Ma era necessità non riprodurlo come ipotesi, bensì renderlo per ragioni di fatto dimostrato e certo. Questo solo io ho tentato di fare, e non già di produrre con esso un pensiero nuovo, come per fino nel mio saggio dissi chiarissimamente (2). Ma intanto i fatti che crescono, favoriscono questo mio principio, e fortemente contrariano il dinamismo. Tali a mio avviso sono le osservazioni d' Edwards e di Schultz (3).

(1) V. più sopra teor. III. E qui avverto che tutto ciò che io sono ora per dire della Scuola bolognese, trovasi già di sopra, e principalmente in quel teorema dichiarato e provato colle debite citazioni.

(2) Par. XX.

(3) Edwards, Op. cit. - Schultz, Mémoire sur les phénomènes de la vie dans le sang demontrés par les observations microscopiques.

Nella Scuola bolognese si considerano le mutazioni di quella forza unica senza verun riguardo al soggetto, e però l' eccitamento si ha per un moto esteso a tutta la macchina senza mettere alcuna attenzione allo stato materiale della fibra ; e così a me pareva si trascendessero i fatti, ragionando del moto in astratto, come di una verissima realtà.

—

II. Poichè egli è fatto non sussistere le forze vitali che per l' organizzazione, non si può indurre alcuna alterazione in esse, e quindi nel moto per esse generato, senza corrispondente mutazione d'organizzazione. Però a due principj riduceva l'origine delle umane infermità : o presenza insolita di qualche locale agente irritante in qualche parte della nostra macchina, o alterazione della mistione organica in qualche sua fibra, od organo o fluido. Del primo genere sono le malattie così dette locali o strumentali, e intorno ad esse non è discrepanza d'opinioni. Del secondo poi sono le malattie dette da Brown universali, e attribuite all'eccitamento e però chiamate ancora dinamiche, che vuol dir di sola forza. Negava io perciò le malattie di questa natura, perchè in fatto non conosceva forza distinta dal suo soggetto, e i fatti mostravano la mistione organica come soggetto delle forze vitali, onde i cangiamenti di queste e di quella non poteano reputarsi in sostanza che come una cosa medesima. E qui distingueva appunto le forze primarie dalle secondarie, perchè quelle sono inerenti agli elementi della materia, e sono immutabili come questi: quelle per contrario risultano dalla varia combinazione dei medesimi, e però si producono, si mutano e si distruggono a norma delle diverse combinazioni di essi. La quale distinzione non so come non possa apparire a chiunque gravissima ed essenzialissima; e n'è un esempio l' elasticità: vedete l' avorio elasticissimo: bruciatelo; non è più elastico. Per la stessa ragione adunque producendosi le forze vitali col prodursi dell'organizzazione, e distruggendosi col distruggersi della medesima, io le collocava fra le forze secondarie, e credeva che il fatto, mostrando i due estremi, dovesse anche di necessità additare lo stato medio ; cioè se constava nascere le forze vitali per l'organizzazione e spegnersi pel cessare di questa, reputava si dovesse anche tenere che si mutasse per mutarsi di essa ; e però stabiliva che le malattie sono materiali, non solamente dinamiche. Queste mi pareano cose di fatto e severe dimostrazioni convalidate poi ora vieppiù dalle importantissime osservazioni di Bellingeri sull' elettricità del sangue e de' solidi nelle varie infermità (1).

La scuola bolognese per contrario insegna che l'eccitamento ora può alterarsi per sè senza organica mutazione, ora con questa le sue alterazioni si congiungono; il che da quale fatto sia insegnato io nella mia grossa ignoranza non so : bensì so che se l' eccitamento può talora alterarsi per sè senza organica mutazione, sarà pure di necessità un non so che distinto e separato da esso; e come insegnano non altro intendersi per eccitamento che il moto vitale, così questo moto sarà distinto e separato dal soggetto in cui si opera. Ma di questa distinzione io non trovo esempio in natura che dia un po' di lume al mio intelletto, il quale pure in quella stessa distinzione tanto si perde, che gli pare trascendere *ogni fatto possibile della natura. Però prego il Giornalista a volere pietosamente soccorrere alla mia dappocaggine.*

—

III. Poichè egli è fatto essere le forze vitali sussistenti per l' organizzazione, e come questa diverse nelle diverse parti dell' organismo, mi parea pur fatto il soggiacere esse a mutazioni particolari e limitate a date parti, poichè niuna necessità scorgeva, che come si altera l' organizzazione d'una parte, così pure dovesse alterarsi quella di tutte le altre, essendo in ognuna diversa. Ma questo fatto viene pu-

(1) Omodei, annali universali di Med. vol. X, pag. 65 ; e vol. XXIV, pag. 461.

re confermato da tutti i fatti noti dello stato morboso della nostra macchina; imperocchè tutti non additano che particolari stati morbosi proprj di particolari organi. Raccolsi io tutti questi fatti io tutte le mie opericciuole, e mostrai come ninno esista che dia a divedere generalità d'alterazioni nella nostra macchina. Così io negai quell' universale diffusione delle azioni vitali che fu conseguenza dell'una e indivisa forza universale della macchina, e non ammisi che le comunicazioni tra organo e organo dal fatto mostrate, cioè quelle de' consensi e delle azioni della riparazione vitale. Così la duplice divisione diatesica de' morbi io ebbi come non mai indicata dai fatti, ma solo dalla supposta unica forza universale comandata; e così io credeva di non *trascendere* i fatti.

La scuola bolognese pose per cardine fondamentale l'unità e universalità delle mutazioni della forza vitale, e quindi la diffusione a tutta la macchina delle azioni vitali, il che intendete appoggiarsi di nuovo a quella considerazione di forza e di moto staccati dal proprio soggetto che trascende *il debole mio comprendimento. Questo è quel nesso comune che la Scuola bolognese ha voluto esista fra le particolarità mostrate dai fatti: ma quando i fatti non dichiaravano che queste, crederle poi tutte insieme connesse per una forza generale senza appunto* trascendere *i fatti, è altro insegnamento che non sa entrare nella mia piccola mente, come prima il Giornalista non lo appiani un poco più. Vero che la Scuola bolognese mi avverte che tutte le particolari azioni vitali non sono che* modificazioni *dell'unica azione generale; ma io (forse per o*ziosa sottigliezza) *diceva: O quest'azione generale è una mera astrazione, e allora non è un principio operativo in alcuna maniera: o è un'azione reale, e allora esser unica, e anche modificata nelle parti (confesso il vero) mi sembra più che* trascendentalismo ; *sicchè in ogni modo mi trovo in garbuglio e confusione, da cui solo il Giornalista bolognese può trarmi.*

IV. Poichè egli è fatto sussistere le forze vitali per l'organizzazione, e quindi dalle perturbazioni di questa doversi derivare l'origine delle infermità dette universali; fatto pareami pure non esser possibile il sapere *a priori* di quali e quante maniere elle sieno, perchè l'organizzazione ci è affatto ignota, e anzi impenetrabile per mente umana. Quindi stabiliva per canone fondamentale, che non dovesse giammai il patologo cercare l'origine de' morbi sì fatti, sicuro di non raggiugnerla giammai; e però teneva bene per un fatto quest'oscurissima fonte de' nostri mali, ma un fatto di sua natura impenetrabile: onde non pensava certo dovesse questo servire a rischiarare la loro natura, ma volea anzi che scacciasse dalla mente de' medici la vanissima cupidigia di pur indagarla, e li determinasse a studiare i nostri morbi per altra maniera più utile. Del quale mio avvertimento credo non tutti abbiano bene raccolta l'importanza, e forse anzi abbiano preso abbaglio, pensando che io assuma a principio della scienza de' morbi detti universali le alterazioni della mistione organica: il che è veramente sì lontano da ogni mio proposito, che assaissime volte ho ripetuto non essere sperabile che nelle tenebre di così fatte alterazioni baleni mai un raggio di luce, e però da esse non potere cavarsi alcuna utile applicazione per la pratica. Solo è forza per risultanza di fatto conoscere che di quivi scaturiscono le nostre infermità, senza sapere come e perchè: nello stesso modo che il chimico conosce provenienti le diverse proprietà de' corpi dalle diverse combinazioni della materia, ma come e perchè, ignora egli pure. Onde io da una tale necessità di fatto non altro deduceva, che il non dovere noi investigare l'origine di tali morbi; e così sperava di alzare una perpetua barriera insuperabile per chiunque non voglia andare a pescar nelle tenebre, ben lontano dal volere io stesso andar tentone per le medesime. Vedete, o Giovani, quasi direi, ad ogni pagina delle mie opericciuole replicato quest' avvertimento, e di qui raccogliete quanto mi calesse di non *trascendere* i fatti. E

questo comandamento de' fatti, che io inculcava come termine della nostra scienza, si vorrebbe anzi che io avessi preso a principio della medesima, che vuol dire avessi cominciato dove appunto sostengono esserci forza di finire. Però ammettere molte indeterminate occulte maniere d'organiche perturbazioni non è certo uno stabilire principj a regola di pratica; ma volli anzi con questo si comprendesse che non di quella, ma d'altra fonte era mestieri derivare ogni nostra regola pratica. Così m'incamminava a rigettare i principj generali ideati *a priori* e le divisioni artificiose de' morbi, e stabiliva che solo empiricamente si poteano essi determinare e distinguere, vale a dire discernerli a segni apparenti. Quì comincia l'utilità di quella deduzione di fatto, perchè essa sforzandoci a voltare a diverso scopo i nostri studj, ci pone sull'utile strada. Però io studiai le maniere di fissare per mezzo de' segni apparenti le differenze di tali morbi, e così mi condussi a gettare un fondamento di nosologia pratica non forse ancora abbastanza apprezzato, ed egualmente remoto dalle imperfezioni delle nosologie sistematiche e sintomatiche, le uniche avutesi finora. Volea perciò che le malattie si ripartissero secondo la costante corrispondenza delle cagioni; dei sintomi e dell'azione de' rimedi; il che comprende tutta quell'analisi che di sopra vi ho spiegata, e conduce ad ordinare le nostre cognizioni intorno alle medesime in classi, ordini, generi e specie per sole risultanze d'analisi e di fatti. Questa è la base vera della mia patologia, non le alterazioni della mistione organica che sempre ho indicate come occulte e indeterminate, e impossibili ad essere giammai conosciute. Intanto però le ammetto ad origine de' morbi detti universali, in quanto che a ciò ne sforzano i fatti; e appunto per questo dico superiore ad umana mente la cognizione delle vere origini de' morbi di tale natura (1). Seguendo per altro l'anzidetto canone fondamentale di nosologia pratica ed analitica, io potei pure tutte le svariatissime apparenze de' morbi detti universali ristringere in soli nove ordini bene determinati e certificati dai fatti; le cui differenze mostrò pure l'egregio Bergonzi (2) come fossero così decise e così universalmente dai medici riconosciute, che tornasse impossibile non ammetterle per chiunque usar voglia sana ragione. Così vedete, se io abbia anche in ciò *trasceso* i fatti.

La Scuola bolognese tiene pur tuttavia due sole distinzioni fra i morbi detti universali, cioè di stimolo e di controstimolo. Io so bene che il Maestro di quella Scuola grida, esser un fatto, non una teorica l'azione controstimolante del nitro, dell'acido nitrico, dell'acido Idrocianico *ec.* (3). ***Ma** a me pareva fatto che questi rimedi non producono in corpo sano effetti simili a quelli del vino, e che paiono profittevoli contro le malattie infiammatorie; ma che l'uno e l'altro di questi effetti provenga dal controstimolare che faccian la fibra, non mi parea fatto, perchè i miei occhi non valgono a discernere quel che operano entro di noi que' medicamenti, quando manifestano all'esterno gli accennati fenomeni. Il dedurre dunque tutte le diverse azioni apparenti de' nostri organi da due sole mutazioni della fibra, e il volere le* singole malattie *dette universali sotto la* dependenza di due generali condizioni della fibra stessa (4), *non mi pareva certamente un fatto, perchè io ragionava di questa guisa: O è fatto che le mutazioni de' nostri organi sono particolari e indipendenti; o è fatto che sono generali e comuni: se il primo, non può essere anche il secondo, e viceversa; così mi pareano pugnanti tra loro questi fatti. Noi però vedemmo, o Giovani, di dovere tenere per fatto reale il non esistere che fenomeni particolari e sconnessi; e però conchiudeva che quelle due generali mutazioni*

(1) Ho già spiegato nella nota 1, pag. 110, quale sia la parte veramente e necessariamente arcana dei morbi umani.

(2) Op. cit.

(3) Della necessità di sottoporre ad una Statistica i fatti più importanti della medicina pratica, pag. 40, nota.

(4) Op. cit. pag. 11.

della fibra fossero unicamente dedotte dalla supposizione dell' unica forza vitale indivisa, e vere perciò l' altrettanto che questo principio. Ma io, uso a trascendere i fatti, non vedrò forse un fatto ov' è. Di grazia il Giornalista me lo mostri chiaro e lampante. Ora io dirò anche un' altra mia balorderia. Dovendo tenere dependenti da questi due generali stati della macchina tutte le particolari condizioni morbose de'nostri organi, fu poi ammesso che all' eccitamento sono soggette e subordinate le condizioni organiche delle fibre, il che mi parea equivalesse a dire, che dalla proprietà è dependente il soggetto. Ma nel considerare l'impossibilità di troncare a nostro piacere le diatesi, come d'un solo moto potrebbe farsi, fu pur detto che l' eccitamento era alimentato da organiche perturbazioni, e quindi allora queste si ebbero come cagione di quello. Per la quale cosa a me pareano l' eccitamento e lo stato organico in questa guisa alternativamente e reciprocamente considerati, ora come cagione, ora come effetto. Nè io sogno questi insegnamenti, perchè li ho imparati dalla Memoria del signor Emiliani (1), *che i Giornalisti bolognesi dichiarano per il più lucido ordinamento delle dottrine della Scuola bolognese* (2). *Ma nella mia logica* trascendentale *io li avrei tenuti per contraddizioni palpabili; e saranno forse uno di que' fatti che io non so vedere.*

—

V. Poichè egli è fatto sussistere le forze vitali per l' organizzazione, sarà pure certo che su di esse soltanto non si potrà operare in maniera veruna. Quindi ciò che io pensai dell' universale partizione de' morbi, credetti si dovesse pure pensare della partizione delle cagioni morbose e de' rimedi; perchè dovendo praticamente dedurre una tale partizione dalla reciproca corrispondenza di questi tre elementi dello stato morboso della nostra macchina, non poteva dell' uno ragionarsi una cosa, e degli altri un' altra: anzi stabilire la partizione d' uno era lo stabilirla di tutti tre a un tempo. Però quanti generi o specie di morbi mostrate dal fatto, tanti generi e specie di cagioni morbose e di rimedi io diceva esser forza ammettere, senza cercare poi come e perchè le une operassero a produrre le infermità, gli altri a toglierle. In questa guisa reputava di non *trascendere* i fatti d' un minimo che. E realmente questi mostravano tutti negli agenti esterni molte particolari e limitate azioni, non mai le due generali azioni volute dalla Scuola bolognese. E i fatti di tale natura nelle mani di Magendie, d' Emmert e di altri sperimentatori crebbero, e crescono ogni dì più, e fortemente incalzano i dinamisti.

La Scuola bolognese in vece rispetto alle cagioni morbose e ai rimedi, oltre i fatti che io conosco, insegna degli agenti esterni ciò che disse delle malattie, poichè per essi pure ammette quelle due maniere generali d' azione non dimostrate dai fatti, ma supposte a nesso comune di tutti i particolari fenomeni per quegli agenti nell' economia animale promossi, tutto deducendo dal solito supposto principio dell' una indivisa forza universale di nostra macchina.

—

VI. Poichè egli è fatto sussistere le forze vitali per l'organizzazione, e le malattie dette universali aver sede in questa', di necessità bisogna ammettere una materia morbosa; e quindi lo sciogliersi de' morbi per crisi. Ecco fatti molti e luminosi, accolti ed apprezzati piuttosto che *trascesi.*

Il dinamismo puro non potea associarsi colla dottrina delle crisi: dunque non furono ammesse, e bisognò negare di botto il valore di fatti luminosi e certificati. La scuola bolognese però aggiunse al dinamismo puro le materiali alterazioni, poi

(1) Mem. cit., tes. III, e singolarmente pag. 27 e 33.

(2) Fasc. XIII., pag. 78.

occulse anche le crisi, e diede ognora più segno di conoscere l'insufficienza di quello

—

VII. Poichè egli è fatto sussistere le forze vitali per l'organizzazione, e le malattie aver sede in questa, ed essere particolari alle varie parti, diventa pure un fatto che possano esistere complicazioni di morbi. E in realtà i fatti le mostrano innegabilmente esistenti. Tali, a cagion d'esempio, sono l'azione d'un contagio e lo stato così detto maligno; l'ipostenia generale e la flogosi in qualche parte, d'onde le flogosi spurie; le febbri periodiche, e perfino le perniciose colla flogosi e altre simili complicazioni. Questi fatti non si accordano che coi principii patologici da me sostenuti; e saranno dunque essi *trascendentali?*

Le complicazioni de' morbi universali sono decisamente negate dalla Scuola bolognese; ma dicano per me i buoni medici osservatori imparziali, se elle sono veramente un fatto.

—

VIII Poichè egli è fatto le forze vitali sussistere per l'organizzazione, e le malattie essere occulte e particolari alterazioni di questa, ne segue di necessità che occulte e particolari sieno le maniere d'azione con cui i rimedii operano a riordinarle. E questa conseguenza è in realtà confermata da ogn'altro fatto, come singolarmente da quella della china contro le periodiche, del mercurio contro la lue, delle piante cruciforme contro lo scorbuto, de' marziali contro la clorosi, dello zolfo contro le erpeti ec Però il far conto di questi fatti, e metter d'accordo con essi i principii della patologia sarà egli un *trascendere?*

La scuola bolognese non potendo negare fatti sì evidenti, s'ingegna di conciliarli col dinamismo, e vorrebbe che i rimedi dopo avere stimolato, o controstimolato, operassero poi quei loro mirabili effetti particolari; e qui torna quell'unione d'azione generale con azioni particolari, che già più volte a me parve trascendere i fatti ed essere incomprensibile. Oltre di ciò per quella virtù specifica uno stesso rimedio può tornare proficuo, tanto quando bisogni secondo quella scuola stimolare, come quando bisogni controstimolare. Leggetene in Puccinotti (1) *molti esempj rispetto alla china: del mercurio poi e dello zolfo chi può ignorarne? La Scuola bolognese dirà il Giornalista come spieghi questi fatti.*

—

IX. Poichè egli è fatto le forze vitali sussistere per l'organizzazione, e le malattie nascere per disordine di questa, e cessare pel suo riordinarsi, aperto risulta il potere grandissimo del processo dell'organica assimilazione in contribuire alla produzione di qualunque infermità avente sede nella fina organizzazione, essendo che esso è dato dalla natura a conservare l'integrità organica. Tutte le predisposizioni ai morbi non possono che generarsi per lento declinare d'un tale processo dal retto suo ordine, ovvero per l'originaria imperfezione del medesimo. Quindi la minore resistenza che i fanciulli, i vecchi, le donne, gli uomini di debole temperamento, i poco o male nutriti, i troppo affaticati, i macerati da patemi d'animo, i bevoni, i crapuloni, gli spossati da Venere, gl'indeboliti dall'abuso de' mercuriali o da ogni altra maniera d'eccesso oppongono a qualunque infermità. I mestieri ancora, e tutte le nostre possibili abitudini della vita o generano meccaniche imperfezioni d'organi e sproporzioni idrauliche nel corso dei liquidi, ovvero alterano il processo dell'organica assimilazione, e così insidiano alla nostra esistenza, gettando in noi i semi di molte infermità. Parimente le costituzioni delle malattie endemiche ed epidemiche, ma non contagiose, derivano dal

(1) Storia delle febbri intermitt. pernic. di Roma ec.

lento alterarsi dall' impasto organico dei nostri corpi; nè certo per altra maniera potrebbe intendersi lo svilupparsi di nuove malattie, o il farsi d' insolito e più micidiale andamento le ordinarie (1). Finalmente le predisposizioni alle malattie contagiose non saranno elle certamente un tal grado di moto della nostra macchina, ma si bene una singolarissima affinità dei nostri elementi organici colla materia contagiosa. Le predisposizioni adunque, che sono fatti gravissimi e numerosissimi, e di inestimabile soccorso nella pratica, stanno tanto a conferma dei principj patologici da me sostenuti, che solo per essi possono spiegarsi: il che dica il Giornalista bolognese, se sia un *trascendere* i fatti.

La Scuola bolognese non può rendere una ragione soddisfacente d' alcuno di questi fatti, a meno che non rinunzii a quella primaria importanza che essa vuole conceduta al moto vitale.

—

X. Poichè egli è fatto sussistere le forze vitali per l' organizzazione, e le malattie aventi sede in essa essere particolari e limitate, s' accordano pure con esso tutti i fatti che additano una maniera di cura indiretta de' morbi. Tale è quella che senza combattere direttamente l' alterazione morbosa ottiensi col sollecitare e riordinare il processo dell' organica assimilazione: così la natura sana da sè molti morbi, e così noi saniamo quel resto di male che forma la convalescenza d' ogni infermità. E di tale fatta è pure quella maniera di cura che si compie pel così detto antagonismo vitale: onde, p. es., destando una flogosi all' esterno, se ne allevia un' interna, e così di altri somiglievoli fenomeni.

La Scuola bolognese non ha ancora potuto conciliare co' suoi principj questi innegabili fatti; ma il Maestro di essa ha promesso nuove sue considerazioni intorno quest' argomento, e però noi ci asterremo per ora dal pronunciarne giudizio veruno.

—

XI. Poichè egli è fatto sussistere le forze vitali per l' organizzazione, e questa nelle malattie non alterarsi tutta ovunque, e il processo dell' organica assimilazione operare sempre a riordinare il turbato; fatto egli è pure da questi immediatamente risultante, che nelle malattie si sostenga come una lotta tra i principj morbosi e la forza riparatrice della natura; e quindi più o meno le malattie abbiano un corso necessario; come anche egli è fatto per quelli stessi addimostrato, dovere nel progresso delle malattie avvenire diverse successioni morbose, secondo che la locale alterazione trova nelle parti vicine più o meno di resistenza, e secondo ancora le diverse simpatie della parte malata. L' una e l' altra di queste circostanze è perfettamente dalle concordi osservazioni de' pratici confermata nell' andamento delle umane infermità: e una singolarissima successione morbosa, innegabile e totalmente contraria a' principj della Scuola di Bologna, si è senza dubbio il volgersi di molte flogosi in tale stato, che non più i rilassanti convengono, ma giovano gli astringenti ed anche i tonici.

Questi fatti così erano inintelligibile col puro dinamismo, che essi proprio condussero l' illustre Clinico di Bologna a credere congiunta coll' alterazione del moto vitale quella ancora della fina organizzazione (2). *E qui egli rimanevasi fedele ai fatti; ma lascio che voi giudichiate se poi li* trascendeva, *quando tenea che questi stessi fatti piegassero sotto il dominio de' generali principj dinamici, vo-*

(1) Questo passo allude manifestamente ai processi dissolutivi, che nella terza edizione della *Patologia* dichiarai molto particolarmente; e dei quali aveva pur dato un cenno nel *Prospetto delle malattie* ec.: ved. qui alla pag. 58.

(2) Vedi i miei Fond. di Patol. Anal. cap. XVII, par. 3.

glio dire, quando insegnava essere secondarie dello stato dell' eccitamento le organiche perturbazioni regolatrici del corso delle malattie : ciò che mi pare equivalesse poi a rimetterle interamente nel potere dell' eccitamento.

—

XII. Poichè egli è fatto sussistere le forze vitali per l'organizzazione, e non potersi alterare che per mutazione di questo; anche il moto vitale non può di necessità mantenersi in disordine, che o per mutata organizzazione e vitalità, ovvero per agente insolito che fissamente richiami questa a straordinarie azioni. Il quale ultimo caso è realmente confermato da molti altri fatti, e comprende tutte le malattie mantenute per locale meccanico irritante agente. Però io stabiliva non perturbarsi il moto vitale che secondariamente, e non potersi considerare nelle malattie che per rispetto allo stato del suo disordine; perciocchè non mi pareva poter credere a diminuzione di moto, ove tutte le funzioni organiche sono in tumulto, come nello stato di malattia. Però dava un'idea della vera ipostenia consentanea bene ad ogni fatto, ma onninamente contraria alle teoriche dinamiche, stabilendola nel reale difetto dei poteri vitali per mancanza di conveniente organica riparazione vitale. Nè credea si potesse in alcuna maniera comprendere l' opera d' un agente che sottraesse moto, perchè agire e produr moto sono pure una cosa medesima in tutta la natura. Sicchè se la fibra si muove meno del solito all' impulso degli agenti opportuni, è segno che in sè stessa ha sofferto tale cangiamento, per cui non è più atta a moto, come dianzi; il che torna a dire che ha perduto del suo potere vitale. Onde questa dimostrazione, beuchè non appaia così subito pei fatti più manifesti, sembravami nondimeno da essi dedotta con tale necessità d' argomento, da doverla risguardare come evidente ed innegabile. Quindi il moto vitale non solo io mi trovava costretto a considerare come semplice fenomeno dello stato morboso, ma a tenere ancora che allora si trovasse sempre in disordine, e fosse eccedente in alcuni organi, difettuoso in altri. Però diceva che a volere studiare le varie alterazioni del moto vitale non restava altra via che di contemplarle praticamente al letto dell' infermo, e colla scorta de' segni apparenti stabilirne le differenze. La quale maniera d'investigazione mi pareva conforme ai dettami del metodo analitico, e all' uso che l'esperienza ha insegnato a tutti i sagaci osservatori della natura; i quali se hanno voluto distinguere le varietà reali de'sintomi morbosi, come sarebbe del respiro, del polso, della tosse ec., non le hanno no ideate *a priori*, ma cercate diligentemente coll'attenta osservazione degl'infermi. Però tenendo io questo savio modo, distinsi le alterazioni del moto vitale in due forme bene indicate; e contrassegnate da fatti certi e comunalmente ricevuti da' medici. Nè mi attentai di proceder più oltre, sebbene conoscessi che altre maniere di manifeste particolari alterazioni del moto vitale non si potevano sì agevolmente rinchiudere in quelle due sole diversità. Ma i fondamenti a compiuta analisi erano ancora troppo pochi, e perciò non volli avventurare giudizj, e lasciai che altri e altre migliori osservazioni chiarissero meglio le differenze o somiglianze che esser possono tra essi. Intendete, o Giovani, che io parlo del dolore, de' moti di consenso, e di quelli di metastasi, e degl' inversi. Del resto poi l' irritazione e lo spasmo da me ammessi come differenze di moto vitale nettamente dai fatti contrassegnate, mi sembrano tali che se le metterete al paragone d'ogni fatto dello stato morboso, ho fede le troverete mai sempre confermate. E queste due qualità d' alterazione del moto vitale formano, secondo le anzidette necessarie deduzioni di fatto, i due più immediati e precipui fenomeni dello stato morboso, utili perciò al medico sì nella diagnosi, che nelle direzioni della cura, siccome più particolarmente ho spiegato nella *Patologia*. E in questo modo portava fiducia d' avere dato alle alterazioni del moto vitale quel giusto valore che è richiesto dai fatti, e nè

innalzatele a troppa importanza, e nè depresse a troppa negligenza, come sovente avvenne per le varie opinioni de' sistematici.

La Scuola bolognese considera le alterazioni del moto vitale ora per se sussistenti, ora mantenute da organiche perturbazioni; il che mi riconduce a quel pensiero, che non mi sa entrare in cervello, di moto cioè separato dal soggetto che lo sostiene. Nè questo basta: la Scuola bolognese considera l'irritazione come moto vitale, in quanto appartiene agli esseri viventi, ma non come eccitamento: e qui io veramente non capisco più nulla, perchè avea da quella Scuola imparato che eccitamento e moto vitale eran sinonimi; e ora mi si dice che un moto vitale non è eccitamento. Parmi aver capito che il tenere per eccitamento la irritazione turbava tutta la dottrina fondamentalissima della diffusione; *e turbata questa, cadevano le generali azioni di stimolo e di controstimolo, e con esse le due diatesi, e così in un attimo tutta la dottrina bolognese se ne andava in dileguo. Ma nondimeno io pur strabiliava di non potere intendere che l'irritazione fosse un moto vitale non moto vitale; e avrei quasi creduto esser questo un sopraffinissimo* trascendentalismo, *se non avessi avuto il sano avvertimento che io proprio son quello che si diletta nelle giocondissime amenità del* trascendentalismo. *Pregherò dunque il Giornalista a farmi bene comprendere, come questi insegnamenti così tanto per me inintelligibili, non sono poi che fatti belli e chiarissimi.*

Con tutto questo però credo avervi dato, o Giovani, bastevole ragguaglio del mio *trascendentalismo* medico; e mi persuado avrete potuto avvertire con quanto studio io abbia posta ogni mia diligenza in essere anzi fedele ai fatti. I quali poichè non offrono nell'economia animale che fenomeni particolari e sconnessi, nè l'analisi permette ideare tra essi un nesso qualunque, che non sia dai fatti stessi argomentato; così io fui solamente sollecito di raccomandare a' medici quest' altissimo principio della loro scienza, che una volta vogliano cessare dal desiderio di formare della medicina un sistema generale di scienza, ma sieno contenti di stare alle particolarità indicate dai fatti. Sapete che già passarono venti secoli, dacchè le più ardite menti consumarono vanamente intorno cotesto vanissimo proposito le loro forze; e tutti i sistemi di simile fatta con gagliardissimo ingegno e con moltissimo sapere da' sommi uomini inventati non ebbero fama e vita che per cadere poscia, e lasciare che un altro sorgesse sulle loro ruine. Questi sì lunghi ed infelicissimi tentativi poteano già facilmente persuadere a chiunque l' insufficienza della nostra mente a raggiugnere uno scopo cotanto sublime: ma oltre sì grave e sconfortevole argomento si aggiungono ora le prove fornite dall' analisi delle nostre facoltà intellettuali; la quale non lascia più dubbioso al presente, nè solo probabile, ma evidentissimamente certificato, che la medicina non potrà mai salire all' altezza di vera scienza fondata su principj affatto generali (1). Al che poi io aggiugneva ancora una dimostrazione, di quanto ella sia lontana dall' aver raccolto principj così generali, come quelli della fisica de' corpi inorganici; onde assai meno di questa può essa venire ordinata in un sistema che comprenda, se non tutti, almeno la maggior parte de' fatti che ad essa appartengono. Per la quale cosa deduceva di qui la necessità (e notate bene che questa non è una mia opinione, ma una necessità così evidente, che il non confessarla e non cedere ad essa sarebbe segno di grande pazzia) d' avere la nostra medica scienza ristretta alla cognizione di fatti particolari e sconnessi, e di regole egualmente particolari. Pochi, o anzi pochissimi fatti abbiamo intorno all' economia animale, le cui connessioni ci sieno sì note, che ci bastino a dedurne alcune regole un po' più generali; e quando pur questo ne venga

(1) Vegganst le note 2, pag. 25, 1 pag. 31, 3 pag. 31, 2 pag 33, 1 pag. 36.

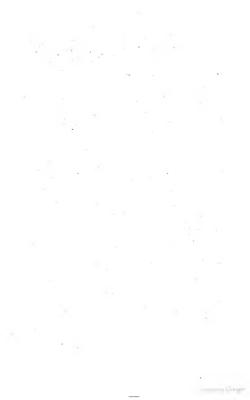
alcuna rara volta conceduto, egli è tuttavia minissima carte di quel compimento di analisi, di che farebbe mestieri a ordinare della medicina un intero e compiuto sistema. Sì, o Giovani, non altro volli io raccomandare, che il così detto *particolarismo*, e non altro spero aver mostrato possibile alla medicina. Però non cadeste mai nella persuasione, che nelle tenebre della mistione organica io abbia voluto fondare il principio generale del nostro sapere medico: per quelle anzi volli a tutti persuaso l' insuperabile termine delle nostre possibili cognizioni intorno agli esseri viventi. Fatti bene studiati, e considerati così staccati e particolari, come l' analisi ci comanda, ovvero solo connessi, per quanto essa stessa ci discopre (tenetelo ben fermo nella memoria, o Giovani), si è il fondamento che io ho raccomandato, come il solo possibile alle nostre mediche cognizioni. E già mi conforta grandemente lo scorgere che in Italia la miglior parte dei medici inclini ora manifestamente ad affidarsi al medesimo; nè meno ancora sia esso pregiato in Francia, in quella Francia appunto che i Giornalisti bolognesi dichiarano per loro *alleata*. Forse dovrei io qui mostrarvi un po' al minuto la verità di questa mia affermazione, e certo il potrei. Ma la materia mi è tra le mani cotanto cresciuta, che già mi veggo esser trascorso a troppe più parole che io non voleva, e forse con noja vostra ed abuso della pubblica tolleranza. Mi limiterò perciò a una sola autorità, ma tale, che dichiara bene quale sia lo spirito, o quali i principj con che da' più savj medici della Francia si coltiva ora la medicina; e giudicherete quindi da voi medesimi se essi concordino colla Dottrina bolognese, o non piuttosto con quella che io vi ho raccomandata. *Ces réflexions démontrent qu' en Italie, comme en France, les bons esprits s' unissent pour étudier les changemens que les maladies ou les médicamens déterminent dans l' état des différents organes, et que l' on s' éloigne chaque jour davantage de ces hypothèses suivant lesquelles tout était rapporté à des prétendues perversions des propriétés vitales* (1). Vedete dunque che anche in Francia i migliori medici tengono conto de' particolari fenomeni de' nostri organi, ed hanno le generali perturbazioni delle proprietà vitali come ipotesi da abbandonarsi.

Ma egli è tempo omai ch' io sollevi dalle fatiche l'oppressa e frale mente. Volentieri però io le sosteoni per voi, o Giovani, comechè non senza alcun discapito della travagliata mia salute; e se elle vi saranno gradito, e potessero mai conseguire la fortuna di giovare a' vostri studj, io me ne terrò largamente rimunerato. Già fatto ormai caduco se non per età, certo per colmo di disavventure, e ridotto in quello stato in cui l' animo affaticato suole rimirare le umane cose come dal lido un tempestoso mare, potrei io ancora lasciarmi prendere a tante inganevoli allettative della vita? Solo conforto che mi rimane è la compiacenza d' affezionarmi gli animi puri e sinceri con qualche opera di sincero benefizio. Questo motivo, crediatemi o Giovani, mi fu lo sprone più forte a scarabbocchiare, come poteva meglio sotto il fastidio dei miei ostinati malori, le cose che ora offero alla vostra considerazione. Le quali se troverete talvolta più del bisogno estese e minute, abbiatelo come argomento del desiderio mio di farvi capaci d' ogni mio pensiero senza troppo faticare il vostro intelletto. Oltre di che io volli pur mettere in queste mie ciance quanto bastasse alla soluzione d' ogni futura obbiezione possibile ad antivedersi. E realmente, se voi considererete che io non ho ristrette le parole alla sola eccitabilità, su di che soltanto il Giornalista bolognese avea mosse contro di me le sue querimonie, ma ho seguitato oltre dicendo ancora e dell' eccitamento, e delle diatesi, e degli stimoli e controstimoli, e in somma di tutte le parti della nostra scienza medica, troverete apertissimo questo mio proposito. Il quale era poi anche necessario per ischivare una più lunga con-

(1) Jourdan e Boisseau nel Journ. compl., T. VII, pag. 173.

troversia ; giacchè d' ordinario col molto agitarsi d' una quistione s' entra quasi non volenti in tale puntiglio di vittoria, che di leggieri il velo dell' amor proprio adombra il lume della ragione, e la verità ci sfugge di sotto gli occhi, e i cavilli e i sofismi ne pigliano il posto ; e frattanto la mente di chi ascolta , sopraffatta dalle soverchianti parole e dai minuziosi ragionamenti, quasi non più rinviene argomento a potersi decidere per l' una o l' altra parte; onde egli è forza sepellire sotto la polvere sudati volumi di fatiche rendute così del tutto infruttuose. Del quale infelice termine delle troppo calde discussioni non sono pochi al certo i rincresciosi esempj. Per la quale cosa volendo io scansare un tanto pericolo, non altro in seguito soggiungerò a qualunque cosa di me piacesse quindi ai Giornalisti bolognesi venir divolgando ; tanto più che già hanno abbastanza chiarito lo scopo loro di percuotere piuttosto la persona , che censurarne sodamente la dottrina. Questo mio primo rintuzzamento era necessario, o Giovani, per voi , affinchè la bontà de' vostri animi non vi facesse di troppo credenti alle alte sentenze in tuono d' oracolo pronunziate : ogni altra cosa che dicessi dappoi. sarebbe superflua, dacchè omai queste materie sono sì trite , e per ogni maniera discusse, che ne avete più che a sufficienza a poterne formare ogni più fondato giudizio. I sapienti poi mi perdoneranno, se io, rimirando al vantaggio della gioventù, mi sono avanzato a parlare al pubblico con precetti talvolta troppo elementari; ma li ho creduti necessari per quella alla quale soltanto io veramente ho inteso di volgere il mio discorso. Non aspiro però che al compatimento di quelli , e alla gratitudine sincera di voi , o Giovani italiani; che quanto io ami veracemente, me ne possono essere mallevadori que' pochi, i cui studj dovetti io una volta ajutare da quella stessa cattedra ora con tanto decoro tenuta dall' illustre Clinico di Bologna, e i quali spero abbiano appieno compreso l'animo mio sempre caldo dell' onor vostro , siccome parte moltissima dell' onor nazionale , e desiderose pur sempre del comun bene. Alle quali cose voi o Giovani, intendendo con tutte le forze de' vostri animi , ritornerete all'infelicissima Patria l'antico splendore.

LETTERA

ALL' EGREGIO

SIGNOR DOTTOR SACCENTI

Stampata per la prima volta in Milano
negli *Annali Universali di Medicina* di Annibale Omodei
Anno 1825, Vol. XXXVI.
Coi tipi di *Gio. Giuseppe Destefanis.*

Stimatiss. ed Eccellentiss. sig. Dottore.

Ella nel suo Estratto ragionato dell' Opera del sig. *Buzoni*, inserito negli Annali del sig. dott. *Omodei*, ha dato argomento di molta cortesia verso di me, essendomi largo di non meritate lodi : e di quella io veramente assai la ringrazio, non potrei di queste senza vanità. Ma ancora d' un suo avvertimento intorno alle cose da me divolgate rispetto alla patologia molto mi piace ringraziarla, dappoichè esso mi porge l'opportunità d'aprire vie più al pubblico l'animo mio verso d'uno de' miei più grandi maestri. Ella mostra dolore che io non abbia mai citato il chiariss. *Testa*, come fondatore della *patologia organica*. Io tengo, anzi son certo, che con questo nome Ella vuole indicare quella patologia, che riporta alle mutazioni materiali dell' organismo l' origine prima delle malattie ; ed io veramente ho ammesso questo principio, come fondamento di tutta la patologia. Ora, che esso risplenda espresso ne' paragrafi da Lei citati di quel mio gran maestro, non mi pare certamente, poichè anzi vi trovo il contrario ; cioè non vi scorgo che fatta parola di mutazione di forze e di moti, e quindi sole massime di patologia dinamica. Glieli rimetto di nuovo sott' occhio in prova di questo mio affermare : = *vix profecto contra naturam incidit viventis machinae mutatio aliqua, in quo alterutra ex triplici virium genere, quas nuperrime Halleriani diserte nominaverunt, in conamen naturali validius non adigatur, coeteris, quodammodo seu disjectis seu labefactatis, vel etiam si mavis naturale robur servantibus = motuum quibus vita constat, mutationem ab incitante alicubi causa praeter consuetudinem, neque aequabiliter per totum corpus agente, nec servata eadem actionum et reactionum in omni corporis puncto, proportione et summa.*

Dopo ciò io non le vorrò negare, che in qualche luogo delle dotte sue opere l' esimio *Testa* non abbia parlato d' alterazioni materiali de' solidi e de' fluidi, sebbene ora io non ne abbia distinta memoria. Ma sa per altro ognuno, quanto quel profondo scrutatore della natura inclinasse piuttosto alla patologia dinamica, benchè da lui ordinata con fortissimo intendimento in maniera molto particolare. E d' altronde poi

chi è che, di medicina scrivendo, non abbia parlato d'alterazioni dei fluidi o de'solidi di nostra macchina? Io credo che da Democrito a noi il pensiero di sottili particelle, che entro del nostro corpo insinuate sconvolgano le nostre azioni, e arrechino le malattie, più ò meno e sotto vario aspetto sia stato esposto in ogni opera di medicina. Però, quando io mi tolsi a sostenere questo stesso pensiere, come fondamento della patologia, sapea bene di riprodurre un'antica opinione, anzi forse un'opinione di quasi tutti i medici, non che del mio egregio maestro; e già dissi abbastanza chiaramente, che non intendeva di addurre opinione nuova (Veda il mio *Sagg. sulla dottrina della vita* par. XX). Ma allora io ebbi solo in animo di fornire di quella opinione una nuova dimostrazione, tentando di farla passare di semplice opinione o congettura (come sin'allora era stata) a provata verità. Nè credetti di dovermi perdere inutilmente nel ricordare tutti quelli, che prima di me l'avean tenuta; chè troppo lunga opera in vero avrei dovuto compiere. Però, quando io non ne citava alcuno, quale obbligo mi correva di citare allora il chiariss. *Testa*, il quale non più di altri era stato fautore di quell'opinione, certo originalmente non sua? Mi pare dunque chiaro, che allora quella citazione sarebbe stata affatto fuor di luogo.

Ma Ella volea che io l'avessi collocata nella mia *Memoria* che ebbe l'*accessit*, ove ho pur fatto una lunga filatera di citazioni. Di grazia Ella pensi allo scopo di quelle citazioni. Non vede che con esse ho voluto rappresentare lo stato della medicina in Italia dopo l'epoca della pubblicazione delle mie prime misere opericciuole? E (se le ho da dir tutto candidamente) sappia ancora che mi caleva di designare la medicina di quel tempo, e non degli anteriori, perchè volea che quello stato di essa stesse a contrappeso d'altra opera, nella quale s'era preteso di attribuire all'Italia un'altra medicina, che veramente non è di tutta la nazione. Potea dunque allora citare l'illustre *Testa*, il quale nè più vivea, nè cosa alcuna avea più scritta dopo la pubblicazione del mio *Saggio?* Ella intende che anche ivi io non poteva e non dovea fare menzione di lui. Potrebbe dunque mai un così fatto mio silenzio essere ingiurioso all'onorata memoria, che dell'illustre mio maestro io ho sacro dovere di conservare? Ella, e chiunque abbia gettato uno sguardo sulle mie opericciuole, possono bene avere osservato con quanta riverenza io l'abbia nominato, ogni volta che ho raccolta alcuna sua opinione. E certo alienissimo io dal frodare alcuno delle proprie opinioni, molto meno il saprei fare dei miei proprj maestri: nè di vero l'ingratitudine è vizio, a cui io sia dimestico. Ma, quanta io ne senta ancora nell'animo per quel mio grande maestro, gliene sia argomento, che già avea contratto debito colla famiglia di lui di scrivere il suo elogio; il quale, comecchè fosse opera non da' miei omeri, tuttavia mi era assunta, perchè troppo cara al mio cuore. Mi persuado che Ella conoscerà di leggieri il peso di queste mie ragioni, le quali vorrei potessero togliere a lei il dolore di non avere trovato citato in quel proposito il chiarissimo *Testa*, o a me il timore che un qualcun altro non cadesse giammai nel dubbio, che io avessi mancato alla grata ricordanza dovuta al mio grande maestro. E pieno di stima me le protesto candidamente.

Di *Cesena*, 30 ottobre 1825

Devotiss. ed obbligatiss. Servitore
MAURIZIO BUFALINI.

LETTERE POLEMICHE

AL

PROF. CAV. DOMENICO MELI

nelle quali, non curate molte vane tacce de' loro avversarj, se ne rimovono soltanto alcune, e si discorre brevemente la ragione de' lenti progressi della medicina, e il modo di sollecitarli.

Estratto dal volume delle Lettere polemiche pubblicato dal suddetto Prof. Meli

Stampate per la prima volta in Pesaro nel 1827
dalla Tipografia di *Annesio Nobili*

Mio egregio Meli,

Cesena 4 ottobre 1826.

Molto vi ringrazio della cortese amicizia, per la quale mi avete voluto eleggere a indirizzarmi due vostre *Polemiche Lettere*. Alle quali avrei molto desiderio di rispondere degne cose, se la mia pochezza non me ne disperasse, e se ancora la materia, che ci è apprestata da discutere, non fosse acconcia piuttosto a rattristare e disvogliare l' animo, che a mettergli calore di fecondi e utili pensieri. Chè di vero quando io penso agli estremi, cui si è ora fra noi condotta una delle più importanti controversie della medicina, gemo per la contaminata dignità della scienza e per le tradite speranze dell'umanità. Il quale deplorabile esempio non so come l' età nostra saprà comportare : dico bene che, ove per la dolce mollezza del secolo ne'petti umani non s' accendano che poche e deboli faville d' amore per la virtù, o di sdegno pel vizio, ogni più rea cosa può operarsi senza pericolo di molta infamia ; e la calunnia singolarmente diviene non dannevole mezzo di facile guerra, della quale pure non pochi diletta essere spettatori: così il cuore umano è naturalmente invidioso. Ciò non pertanto io non credo che allora quest' arme sia molto formidabile, imperciocchè il sopraffino de' vizj suole di tale maniera assottigliare l' accortezza anche ne' più comunali intelletti, che l'inganno, difficilmente celandosi, spesso tentasi in vano. Onde io più e più volte ho meco stesso pensato e conchiuso, che in tempi siffatti anco gli amici d' astuzie debbono di leggieri persuadersi essere riposto il loro miglior utile nel seguitare schiettamente la verità, tanto più possente, quanto è minore l' ignoranza degli uomini. E questa considerazione avessero almeno sempre nell' animo coloro, che per prave voglie non si sentono molto inclinati a virtuoso operare !

Per simile cagione io tengo, che oggidì nelle scienze, e massime nelle fisiche, le tortuose arti e le malizie solite ad usarsi per accreditare le opinioni combattute dalla ragione, meno che in ogni altro tempo aggiungneranno lo scopo cui vengono indirizzate; sicchè senza dubbio appanna nella propria ragna chi al presente nelle controversie scientifiche, deviando dal vero in-

tento di quelle, si rivolge a denigrare il nome degli avversarj, o a tentare almeno di trarre loro addosso il ridicolo e il disprezzo del pubblico. Al quale scopo mi pajono mirare così manifestamente le scritture del signor Orioli, che non credo certamente sia bisogno di dichiararlo a chicchessia; se però quello fosse ancora nell'animo dell'illustre autore, io non voglio giudicare; anzi m'è caro di credere alle sue pie protestazioni. Nè egli dolgasi d'essere da me tenuto in poca stima, chè io, dispostissimo sempre a venerare l'altrui sapere, lui anzi dottissimo grandemente stimo e riverisco: e il dico di buona voglia; ma non so dimenticare d'aver letto in un gravissimo recente scrittore di filosofia, che il mondo va a rovescio, perchè sogliamo lodare il valore, quando dovremmo lodare soltanto il retto uso, che del valore si faccia. E il signor Orioli, valentissimo in fisica e in antiquaria, amico pure delle belle lettere, e non isdegnoso nemmeno de'più astrusi argomenti d'ideologia, è ben maraviglia che abbia potuto sperare di comprendere nella sua mente anche l'immensa mole della medicina, alla quale già due mila anni addietro il divino Ippocrate credette insufficiente la vita. Certo che se egli avesse volto l'animo a'grandi e utili precetti, di che l'hanno arricchita i sommi maestri fedeli all'osservazione, non avrebbe forse suscitato tanto rumore di controversia, prendendo la difensione di certi insegnamenti, che fanno la scienza povera e manchevole a segno, che io credo avrebbe dovuto sempre l'Italia vergognarne, se vi avesse acconsentito.

Voi dite benissimo che *durava la calma fino al momento* del *malaugurato giudizio della Società Italiana delle Scienze sulle memorie presentate per il premio promesso dal programma del* 1821. E certamente l'Italia, alla quale gli stranieri forse non senza ragione rimproverano la vergogna di troppo acerbe letterarie contese, avea sino allora dato argomento di grande moderazione, e di alto senno. Perchè, non curato nemmeno che si fosse proclamata della nazione quella dottrina che era d'uno o di pochi, attendeva con severi studi e con circospette osservazioni ad accrescere la suppellettile delle vere cognizioni pratiche, e in questo modo preparavasi ad innalzare alla medicina un monumento degno della filosofia dei tempi, e dava alle altre nazioni il bello esempio d'essere la prima a ritornare davvero sulle vestigia del Grande di Coo. La mia *Memoria*, che fu segno alle persecuzioni di quella scuola che volea l'onore di dar norma alle altre, conteneva per lo appunto un breve ragguaglio di quelle fatiche de' nostri illustri medici, per le quali la medicina erasi accresciuta di nuove utili verità, e mostrava come queste, trovate per via di ricerche diverse e di non simili argomentazioni, conducessero poi tutte con mirabile accordo a una riforma di medico insegnamento contraria ai principj pubblicati, quasi come in codice della medicina Italiana, nella famosa *Prolusione* del 1817. Giudicata questa mia *Memoria* insieme con quella del signor Emiliani dall'illustre Società Italiana delle Scienze in quel modo che ognuno conosce, nacque (come sapete) quasi comune pensiero, che quel giudizio venisse da mente desiderosa del trionfo della dottrina del clinico di Bologna; e le apocrife citazioni intromesse nella stessa mia *Memoria*, delle quali ho fatto parola alla pag. 39, nota prima di mie *Cicalate* (1), certificarono già che il manoscritto della medesima andò per le mani di qualcuno, molto tenero dell'onore di quella dottrina. Ecco dopo si nobile calma il primo segnale di pugna; e vedete con che armi fu cominciata. Sarà maraviglia dunque se una nazione, che avea sopportato d'essere indicata alle vicine e lontane genti quale coltivatrice d'una dottrina, cui anzi apparecchiava intera ruina, sentendosi per così dire strappare di mano la palma de' suoi sudori, sdegnata gridasse: olà, non più: le scienze sono il dominio della ragione, e la ragione non soffre violenze. La *Memoria* quindi del sig. Emiliani fu messa da molti ad esame, o fu mostrato che dessa non

(1) V. pag. 172, nota (3).

era il voto della nazione. Ecco di che si accesero le ire del signor Orioli: ma i critici del signor Emiliani aveano scientificamente ragionato: quegli disse obbrobrj. Risposi io a questi con pensate, e (credo anche) ragionate e discrete parole, le quali parvero troppe allo stesso signor Orioli, e queste finora meritarono soltanto alcune sue letterucce, nelle quali non argomenti e non ragioni adducendo, se ne stà contento a suggellare, anche con la sanzione dell' illustre clinico di Bologna (*Giorn. della N. D. M. I.*, fasc. 17 e 18 pag. 219), gli oltraggi e le ingiurie di che vorrebbe quasi gli sapessimo buon grado, dappoichè a suo dire non alcun nominato individuo, ma tutti feriscono le sue parole, e ad esse con lunghe ed asprissime provocazioni fu quasi pe' capegli strascinato. (fasc. c. pag. 208 e 273). Ottimo però che non abbiate voluto rimestare questa sozza materia delle provocazioni; e credo di non dovermene imbrattare io pure; nè il pubblico ignora certamente i veri provocatori. Domanderò soltanto se v'è provocazione che basti a strascinare l'uomo dabbene a turpe azione, o ad onestarla, quando siavi caduto? E per sette provocatori (se pur non furono anzi i provocati) sarà giusto e sensabile l' insultare a un'intera nazione? Pure questo appunto si scrive (*Orioli* l. c.) e si ripete (*Tommasini* fasc. I. c.) con grave discorso a propria discolpa! Ma bello, o amico, il vedere che l' Italia chiude gli orecchi a tali clamori, nè rimovendosi dal retto cammino già intrapreso, seguita a promuovere l' avanzamento degli studi severi, e della ragionata analisi de' fatti, schiva ognora più delle ipotesi, e de' vani sistemi. Non è forse libro di medicina ora divolgatosi in queste belle contrade, il quale non ispiri un grande amore d' osservazione, e di quella sobria filosofia, che fu sempre l' onore degli ingegni italiani. Lasciate pure che altri si studj a predicare comune in Italia la propria dottrina: lasciate che si gridi non potersi discordare da essa, come dalla scienza divina, che o per cieco errore di grossa ignoranza, o per empietà: (*Gior. c.*, fasc. 13 pag. 22 e seg.): lasciate che in questa guisa si compia. l' apotéosi del suo inventore, e che egli ne faccia pubbliche proteste *di infinite obbligazioni* (fasc. 17 e 18 *Giorn. c.* pag. 280): lasciate che scriva egli stesso in suono d' alte parole essere ***sentenza velenosa* e *segno di persecuzione, che usano i malevoli, gl' ignoranti, gli adulatori degli uomini pregiudicati*** (*Tommasini, Risp. all' ultima lettera del dottore Giocomo Clark*, pag. 48), il precetto di ***non riferire i fatti ad alcun sistema***, che vuol dire quella somma verità, che costò le fatiche de' Galilei, de' Newtoni, de' Baconi, de' Locke; de' Condillac ec., e fu la ruina di tutta l' antica filosofia, e d' ogni altra che non dai fatti ricavava il sistema, ma appunto a questo quelli riferiva. A noi gode l' animo che l' Italia con opere molto più degne si apparecchi alla gloria bellissima d' una non chimericamente filosofica restaurazione della medicina. E questo grande passo non può certo compiersi sollecitamente che da una concorde nazione, non da individui, perchè non basta la mente d' uno, o di pochi a raccogliere, paragonare, depurare, ordinare gl' immensi fatti, di che la medicina ha bensì una grande dovizia, ma dovizia non pura, non certa, non utile senza la critica della filosofia. E quale sarebbe mai colui di sì smisurato animo, che potesse tutti i fatti della medicina sì esattamente e compiutamente analizzare da comporli tutti in ben ordinato sistema? Non veggiamo anzi noi spesso insufficienti le fatiche d' uno ad esaminarne una piccola parte per trarne una qualche nuova verità? Dopo Ippocrate studiarono le costituzioni morbose il Baillon, il Sydenham, il Morton, il Ramazzini, il Baglivi, il Lancisi, il Sarcone, lo Stoll e altri non pochi; nè è molto fuggevole e scarsa l' opportunità d' esaminarle, dacchè su molti individui a un tempo spiegano il loro impero: ma a fronte di ciò sappiamo noi quanto basta intorno questa maniera considerabilissima di morbi? Quanto di frequente non comparve a desolare la bella Italia la febbre petecchiale! quanti e quanto celebri

non ne scrissero ogni particolarità! Fu ella per questo bene addentro conosciuta? Non tengono forse alcuni ancora controversa la sua natura, che in questi ultimi tempi soltanto in Italia meglio che altrove si è rischiarata? Parea confermatissimo dall'esperienza, che solo col mercurio si potesse sanare il morbo celtico; e a'nostri dì l'Inghilterra (seguitata poi da medici anche d'altre nazioni) non ci annuncia ella potersi quello, anzi talvolta doversi combattere senza mercurio? La vaccina dopo milioni di sperimenti chi non avrebbe tenuta per immanchevole presidio contro il vajuolo arabo? Pure ora si conosce poterne talora succedere un vajuolo più mite e modificato, ma pure succedere. Dopo le numerose e sagaci esperienze del Wepfero intorno all'azione di varj veleni, e quelle dell'espertissimo Fontana, le recenti di Christison, di Coindet, di Nysten, d'Emmert, di Magendie, di Brodie, di Mayer e di più altri, avranno elle disgombrata da ogni incertezza la mente nostra sì riguardo all'azione delle più energiche sostanze sull'economia animale, che rispetto al modo col quale in essa diffondono i loro effetti? Le indagini pazienti e numerose dello Stoerk intorno alla cicuta lasciarono elle disperati altri sperimentatori di potervi rinvenire nuove virtù? Non la trovarono quindi utile nelle scrofole il Quarin ed altri molti? Non parve antispasmodica e sedativa a Fothergill? E chi ancore potè giustamente fissare le regole per la prudente ed efficace somministrazione dell'oppio? Chi quelle per l'uso del salasso, tanto variamente sempre adoprato ne'varj tempi e nei varj luoghi, non senza disonore della medicina e danno gravissimo della languente umanità? Sarei infinito se tutti gli esempi di simil fatta volessi ricordare: ho accennato quelli che mi corsero alla memoria scrivendo. I quali che cosa mai testificano, se non se la somma difficoltà di bene osservare e sperimentare in medicina, e la più grande ancora difficoltà di ricavarne utili e certe deduzioni? E dopo di ciò sarà possibile a un uomo lo sperare di potere tutti i fatti della medicina esaminare, tutti analizzare, da tutti trarre le debite conseguenze, di tutti comporre un giusto sistema di scienza? Tale è la pretensione de' sistematici, ne'quali perciò fa mestieri supporre o un orgoglio incredibilmente stolto, o un'ignoranza incredibilmente cieca.

Ora un cenno di volo sulla pretesa uniformità del nostro medicare e di quello del clinico di Bologna; o tocco pure quest'ingrato argomento, solo perchè il pubblico non dee essere condotto, nè lasciato in inganno rispetto alle qualità de' medici, cui egli affida la cosa più cara, la salute propria. Disumano intendimento volere illudere la non mai bastevole veggenza di chi dee mettere la vita nelle mani altrui! Lodo perciò che molti abbiano dichiarato di tenere nell'uso della medicina bene altra pratica da quella con cui il chiarissimo Tommasini li ha indicati al pubblico, e il loro giusto esempio seguirò io pure. Vi è noto che egli in quel suo lungo catalogo di medici suoi seguaci scrisse tutti quelli, che di rado ai rimedi eccitanti od alessifarmaci, più spesso ai minorativi e rinfrescativi pongono mano nella cura delle malattie; ed ora ecco il signor Orioli scrivere l'altrettanto e puntellarlo con addurre i *registri delle spezierie* in argomento della maniera di dottrina ora dal più de' medici italiani seguitata nella pratica (*Gior. c.*, fasc. 16 pag. 105), quasi veramente nelle ricette si comprenda tutto il sapere del medico, e quasi che per la qualità delle armi con cui i morbi si combattono, non per la maniera e l'opportunità e l'intendimento con cui quelle si usano a combatterli, diversificasse la dottrina che guida i passi del medico? E che sì che due capitani, poichè maneggiano ambidue la spada, seguiranno la stessa tattica militare? Forse alle pazze innovazioni browniane non tener fronte i più savj medici d'Europa? Certo io m'ebbi a maestri i due più gran luminari della medicina italiana de' nostri dì, Rosa e Testa, amendue avversissimi al brownianismo, e a questi m'è caro rendere testimonianza di gratitudine per non aver nutrita la mia adolescenza cogli errori di quel medicinale sistema, senza che avessi d'uopo d'impa-

raro dalla *N. D. M. I.* il canto uso de' riscaldanti, il quale fu pure precetto de' buoni maestri da Ippocrate infino a noi. Il chiarissimo Tommasini sacramentò, che nella pratica io era seguace di sue massime (*Discor. della infl. della opin.* ec., nota seconda e specialmente a pag. 111, 128), e quindi il signor Orioli a piena bocca grida che io curo *i malati alla guisa de' seguaci delle massime della sua scuola*, e sfida *me stesso a negarlo* (fasc. XVI, pag. 108, lin. 16, 17 e 18). Or bene basti il dire, che sì egli, che l'illustre clinico di Bologna sanno che poi veramente non è di questa maniera la mia pratica medica, dacchè gli unici documenti pubblici della medesima sono per lo appunto contrari a *quelle massime* (*Prospet. delle malattie curate nella clinica di Bologna negli anni scolastici* 1813-1814, e 1814-1815. — *Fondamenti di Patol. Anal.* T. I. pag. 128.129; pag. 144 e seg.), e tali documenti andaronn bene ol certo per le mani dell' uno, e dell' altro; anzi il *Prospetto* era sotto gli occhi del signor Orioli; quando appunto m' intimava quella disfida; ed eccone da lui stesso la prova: ha egli ivi giusto poche pagine prima citato quel mio libretto, il quale contiene il ragguaglio de' tifi curati da me nella clinica di Bologna con tale metodo, che non può conciliarsi con alcun principio di quella dottrina, di cui mi vorrebbe seguace. Verissimo però che il signor Orioli attribuisce quelle cure al chiarissimo Testa, ma questo (*sit venia verbo*) è coprire una menzogna con un' altra menzogna, perchè il signor Orioli leggeva chiaramente in quel mio libretto, che io e non quel sommo mio maestro avea diretta la cura di que' malati; di cui ivi rendeasi conto; e ignorar non poteva che in quel tempo già l' Italia piangeva la perdita del medesimo Testa: nè non sapere che io teneva la cattedra di lui appunto nelle veci del chiarissimo Tommasini, che non volle assumerla, tosto che ne fu nominato. Ma poi il signor Orioli non vide mai alla cura di qualche malato, e il clinico di Bologna una volta soltanto, cioè nel caso che egli cita della signora principessa Chiaramonti (*Disc. dell' infl. dell' opin.* ec., nota seconda, pag. 111 e 128): trattavasi di pneumonitide catarrale; e lascio a voi il dire se fu mai questa malattia curata altrimenti che con salassi e rinfrescativi. Come dunque da questo fatto arguire che io seguitava, curando, le massime della così detta *N. D. M. I.*? E sappiate che nell'acme del male, appena avute le prime speranze di crisi, io cessai dal salassare; il che non so quanto con *quelle massime* concordi. Al chiarissimo Tommasini poi, narrando quel fatto, non soccorse abbastanza la memoria, poichè scrisse che tra gli altri rimedi anche la scilla avea somministrata a quell' illustre inferma, quando veramente nè scilla, nè scillitici prescrissi d'alcuna maniera. E a questo proposito tengomi obbligato di dichiarare, che scilla io non adopero mai nelle vere e semplici flogosi e massime nelle acute; la quale io non ho per un controstimolo, come la scuola bolognese, ma per rimedio che perturbando o irritando promove certe evacuazioni, e principalmente le renali: onde per questo effetto soltanto io m'appiglio ad essa, e quando niun danno abbia a temere dalla sua virtù irritativa o perturbativa, che dir la vogliamo. E questa è verità di fatto, che poco o nulla che ella valga, non era onesto però lasciar intorno ad essa il pubblico in inganno; al che soddisfatto, volontieri metto da parte tutte le altre non poche gentili accusazioni, che il signor Orioli alza contro di me, e delle quali è bello tacere.

Solo una ragione condanna ancora il mio silenzio, ed è un sacro dovere d' amicizia nel quale il signor Orioli stesso m'ha posto. Sappia egli dunque, e sappia ognuno che le persone dalle quali egli m' invita a *sceverarmi*, e di cui tra le mie carte posseggo i *noti caratteri*, e sovente ho allato del mio letto la compagnia (*Giorn.* c., fasc. XVII, e XVIII, p. 210), sono tali di cui io grandemente mi pregio e tengo onorato. Poco dopo che io ebbi la soddisfazione di conoscervi personalmente, il mio crudele destino cacciommi gravato d' infermità in letto e fin da quel momento non solo mi confor-

taste con savj consigli, ma coglieste pure quest' opportunità per versare sopra di me ogni larghezza del vostro cuore con che suggellaste nell' animo mio la più viva e interminabile gratitudine . . . . (1).
Il bravo ed ottimo Bergonzi , da maggior tempo meco legato in dolce amicizia, corse pur due volte da Reggio sin quà solo per vedermi, per riabbracciarmi , per confortarmi ne' maggiori travagli de' miei malori, i quali in lui misero sì premurose cure. E cho non può in ischietto e ardente animo il sentimento della santa amicizia? Frioli ancora di Rimini , già da più anni chiaritosi non propenso alle dottrine della scuola bolognese , colto e probissimo mio antico amico, molte affettuose sollecitudini si diede per mio vantaggio in tutto il tempo delle mie dolorose infermità ; onde egli pure si trasse più volte da Rimini a Cesena , ed egli pure vie più obbligò la mia gratitudine. Ecco tutta la gente che spesso io posso *dal mio letto toccar colle mani*; ecco quella *i cui noti caratteri sono fra le mie carte*; ed ecco tutta quella da cui il signor Orioli m' invita a *scevrarmi*, onorata, dotta, stimabile, generosa, piena d'amore per me, e avente diritto alla mia più sincera riconoscenza. Ma poichè l' antica sapienza favoleggiò che della discordia fossero ministre le furie, tanto reputava indegno d' uomo il suscitarla , non posso credere certamente che uno zelatore grandissimo di *morale* e di *gentilezza* voglia prendersi così esecrabile ufficio, e d' altronde sappia che il prenderebbe invano. Questa cosa desidero conosca non solo il signor Orioli, ma il pubblico intero, al cospetto del quale egli ha volnto pur darmi i suoi misericordiosi consigli.

Dovrei in fine far parola del laudabile invito, che egli mi fa di stendergli la mano : materia questa certamente degna di risposta. Ma perciocchè egli nell' atto che amichevolmente mi porge una mano, coll'altra *affila*, e mi *dirige il pugnale della calunnia* (fasc. c. , Lett. del med. a me diretta), sarà mestieri che prima egli dichiarî, quando in sì contrarie dimostrazioni voglia essere creduto. Dirò solo che io non ritirai giammai la mano da'miei avversarj; che essi piuttosto emuli, che contrarj estimo ; che affaticare insieme al ritrovamento di qualche verità non reputo opera nimichevole; che primo a scostarsi da me fu appunto il clinico di Bologna col ristringersi negli atti di nostra reciproca relazione (solo però dopo le critiche alla *Memoria* del signor Emiliani, avendo fino allora udite senza punto sdegnarseno tutte le mie confutazioni della sua dottrina), che segno d'offendersi della ragione diedero a me i seguaci della scuola bolognese , vibrando i loro dardi piuttosto contro la persona, che contro le opinioni; che in questa indegna tenzone io sdegnai e sdegnerò sempre di scendere; che dalla ricerca ingenua e disappassionata della verità io non rifuggirò mai; che desidero anzi d'essere d'ogni mio errore illuminato; che in somma l' amore della scienza e del pubblico bene mosse e moverà mai sempre le mie parole, senza delle quali cagioni io certo non mi distoglierò dal proposito di mantenere il silenzio.

Mi sarà gratissima l'altra vostra che vi piacerà d' indirizzarmi; ma non per giudicarne io potrò riceverla; essendo mal giudice a tutto, e molto più alle cose vostre. Attendola dunque, e mi confermo di cuore.

Tutto vostro
M. Bufalini.

(1) Come nella risposta del professore Goldoni alla mia lettera V, mi presi la libertà di cancellare parecchie espressioni , delle quali io mi sentiva al tutto immeritevole, così mi permetta qui l'ottimo amico di fare altrettanto, non però di meno dichiarandomi riconoscente alle lodi di che ha voluto troppo essermi prodigo. (MELI).

Mio onoratissimo Meli

Cesena, 28 gennaio. 1827.

Voi desiderate alcune storie d'abusato salasso, ed io molto volentieri al vostro desiderio obbedisco; perchè forse non mai abbastanza si raccorrebbero sì lagrimevoli esempi a fine di salvare il genere umano da nuove sciagure. Eccovi adunque le più importanti compilate, egli è vero, molto alla sfuggita, ma pure, secondo che io penso, sufficienti a fornire non dubbi argomenti del grave danno del salasso inopportunamente usato. Ne farete quel conto di cui vi parranno meritevoli: io posso solo accertarvi che i fatti sonovi fedelissimamente ritratti (1). Ognuno poi loderà certamente che voi, pieno di pratico avvedimento, abbiate preso a trattare di nuovo quest'importantissima materia, nella quale si contiene forse la ragione precipua del felice uso della medicina. E sono certo che voi saprete bene imprimere nella mente di tutti, che se il salasso è quel rimedio, per cui talora sembra il medico non più il ministro, ma l' arbitro della natura, ei può ancora aprire larga sorgente di mali o di morti: onde non di rado il medico trovasi tra il pericolo dell' adoperarlo, o del trascurarlo terribilmente agitato e dubbioso; nè senza la più grande circospezione e il più sagace uso di molta scienza potrebbe giammai di sì angustiosi casi uscire con giusta e salutevole deliberazione. Ma a questa appunto saranno utile guida i precetti che voi saprete darne con senno di dotto ed esperto osservatore.

Io seguirò ora dicendovi alcuna cosa della vostra seconda *Lettera Polemica* intorno ai signori Orioli e Grandi, alla quale moltissimo mio mal grado non ho fino al presente risposto; di che vi chiederei scuse grandissime, se non conoscessi la cortesia dell'animo vostro, e se voi stesso ignoraste la dolorosa condizione di mia salute, che me ne ha sempre messo impedimento. Voi avete bene riveduto il pelo à que' gentilissimi

(1) Le storie sopraddette, stampate nel già indicato volume delle *Lettere Polemiche* del Professor Meli in fine della Lettera IV al Professor Giuseppe Frank, seguiranno le presenti due mie *Lettere*.

signori, e credo che la repubblica letteraria dovrà sapervi buon grado d' avere così addimostrato, che il violare (scrivendo) le leggi dell' onesto e del decoro non passa sempre impunito. E di vero non so, o mio Meli, se mi abbia in capo una ridevole fantasia, ma certamente io estimo che coloro, i quali si studiano con male arti ad illudere l intelletto altrui, acciocchè apprenda per vero il falso già conosciuto, sieno nella repubblica letteraria quello che i falsificatori delle monete sono nell' ordine civile. Costoro, mettendo in corso una falsa moneta, corrompono la ricchezza dello stato, e quelli l' universale sapere, accreditando le false opinioni. Però non comprendo, perchè grandi gastighi ai primi, niuno ai secondi sia dato; quando anzi falsare il sapere d'un popolo io direi peggior male, che falsarne la moneta. Nè vale in contrario che in questa la frode rimangasi occulta, che niuno possa guardarsene, dove che in quello per chiunque abbia senno ella sia apertissima; imperciocchè appunto il senno sufficiente è in pochi, e d' altronde le speranze, u le paure degli uomini conducono di leggieri nelle opinioni che quelle alimentano, queste discacciano. Per la quale cosa non è sì difficile disseminare le false dottrine, come parrebbe a chi consideri l' amabile bellezza della verità; nè pur troppo son rari gli esempi d' errori calamitosi, che banno soffocata la voce della ragione. Dico cose notissime, ma solo per dedurne, che allorquando le disputazioni scientifiche non sono più il tranquillo contendere della ragione medesima e già sorge chi, a questa mostrandosi vioto, impugna le armi della maldicenza, non dovrebbero elle più essere argomento del sapiente, ma materia di civile vigilanza. E di fatto nacque in antico, e si mantenne mai sempre opinione, che fosse commendevole il sopportare con socratica pazienza le irrisioni e le diffamazioni de' maledici, quasi segno di grandezza e dignità d' animo sicuro nella propria coscienza. Di che per altro viene la dolorosa necessità o di resistere all' allettamento di quella commendazione, o di lasciare illesa e baldanzosa l' insolenza altrui. Non di rado pur troppo il pacifico regno delle lettere è turbato dalle importunità degli Zoili; ma quanto più spesso nol sarebbe, se costoro niun timore raffrenasse? E dacchè non le leggi li colpiscono, e la pubblica opinione, molte volte cieca credula ingannata, non li condanna al disprezzo dell' obblivione, egli è certamente benefico chi imprende a disvelare le infernali arti di costoro, e a richiamare nelle sedotte menti la smarrita forza della verità. Quanto l' opinione pubblica non fu ella seconda alle impertinenze dell' Aretino, e del suo imitatore Fausto da Longiano? quanto per contrario avversa alle giustissime difensioni del Galileo? Però credo che voi meritiate lode di benefattore della repubblica letteraria; conciossiachè, piuttosto al bene di questa che alla quiete e dignità vostra provvedendo, avete pure voluto con forte impeto reprimere la baldanza di chi mira a sovvertire tutta la medicina, per riposarsi poi sulle ruine di essa, siccome all'ombra di meritati allori. Ne perdereste però il frutto e la lode, se ancora a nuove provocazioni voleste acconsentire; onde io son certo che voi medesimo, come avete stimato prudente e necessario non voltare tosto le spalle ai nemici al primo loro assalto, così crederete in avvenire onorabile cosa il vincerli col silenzio. Questo vuole da voi la stessa repubblica letteraria, alla quale potete rendere ben più grandi servigi, che non quello di punire per essa gl' inquieti propugnatori della falsità. E il cammino lasciatoci da correre in questa misera terra è sì breve, che a riportarne con noi alcun vantaggio ci è pur forza di volgere sempre ogni passo al migliore intento. Molti buoni ingegni italiani senza dubbio terranno fronte agli sforzi de' perniciosi novatori, e la medicina assicureranno per sempre alla fedelissima guida dell' osservazione; ma voi che già sempre questa prediligeste, vorrete certamente non abbandonare la bella intrapresa, e farete che molta parte di gloria di restauratore dell' ippocratica medicina tocchi a voi pure. E dico molta parte, perchè tutta non credo possibile, come già vi scriveva

nell'antecedente mia *Lettera*. Chè veramente il riformare la medicina, come io intendo che sia necessario, tanto ricerca di pazienti indagini e tanto studio d'osservazioni, che quando pure ne fosse in alcuno la mente capace, non basterebbe la vita. E qui permettetemi che il meglio, e il più brevemente che io possa, v'adombri, ed anche incarni il mio pensiero, acciocchè voi ne facciate giudizio, e o giusto o no che vi paja, ne caviate motivo di prendere in considerazione un argomento, al quale io credo si debba por mente prima d'affaticarsi a qualunque altro perfezionamento della medicina.

Voi sapete che l'intendere le malattie fu il primo scopo delle investigazioni e dei pensamenti di tutti i medici; vo' dire che tutti cercarono mai sempre che cosa elle fossero, e quante, e come tra loro diverse: Il come combatterle cercossi dappresso, benchè forse fu desso la prima cosa che ne insegnasse la natura dal bisogno sospinta. Pur non di meno i morbi essendo il subietto della patologia e della terapeutica, certo che nella cognizione di essi è costituito tutto il fondamento di queste somme parti della medicina. Ma qui tosto corre all'animo una gravissima considerazione. Noi de' morbi non veggiamo per così dire altro che la corteccia, che è l'insieme de' sintomi: e perciò tutti coloro che si studiarono di penetrarne l'intrinsechezza, dovettero di necessità immaginarla per forza di conghietture, anzi che dimostrarla per via di ragionamenti e di fatti. Però ecco le malattie considerate, secondo che erasi ideato il magistero stupendo della vita, e in questo modo da tutti i sistematici chimericamente ordinate e distinte. Altri più severi stettero contenti alle sole apparenze de' morbi, e soltanto secondo di esse dipartirono le malattie medesime; quindi i soli sintomi furono il subbietto delle loro ricerche, e perciò si disse sintomatica la medicina da essi insegnata. Ma questi troppo ristretti alla contemplazione delle più sensibili apparenze; quelli troppo arditi e vaghi di portare il pensiero ne' più impenetrabili misteri della natura vivente: se non che i primi, ritraendo de' mali quella parte che cadeva sotto de' loro sensi, furono i veri dipintori dell'inferma natura, e ci lasciarono le più solide fondamenta della medicina pratica; dove che i secondi, dispiegando le loro fantasie, anzichè lo stato de' morbi, empirono di chimere e di errori la scienza, che quindi per loro divenne ministra di morte, piuttosto che di salute.

V'è noto che infino al secolo XVIII i migliori osservatori non furono che sintomatici, e ad imitazione d'Ippocrate descrissero con mirabile esattezza il vario apparecchio de' sintomi, che ne' diversi infermi presentavasi al loro attento sguardo; e secondo le differenze di tale apparecchio denominarono diversamente e distinsero le malattie. Niuno, come avverte Pinel, avea ancora pensato di cercare coll'osservazione pratica quelle perturbazioni, che fossero comuni a più d'uno di que' diversi apparecchi di sintomi, e in certa guisa fondamentali; nè alcuno avea ancora vòlto l'animo a ridurre le malattie in ordinate classificazioni, come i naturalisti avean già fatto per rispetto alle qualità esteriori de' corpi. Allora cominciarono e seguirono di poi le ben note fatiche de' nosologisti, le quali sventuratamente riuscirono, se non dannose, certo almeno infruttuose per la pratica della medicina. E la ragione ne fu, perchè i caratteri delle malattie si posero mai sempre arbitrariamente o in certi sintomi creduti essenziali, o in certe interne perturbazioni ideate per forza d'ipotesi. Le nosologie, diremo scolastiche, come quelle di Sauvages, Vogel, Sagar, ec. s'attennero certamente per la maggiore parte ai sintomi, ma non furono ancora senza mischianza dell'altro effetto. Il cullenismo, e quindi poi il brownianismo, e il darwinianismo, e i sistemi chimici de' moderni, e i vitalistici dei trascendentali germani ec. ec. fecero di poi prevalere il metodo di classificare le malattie secondo le supposte interne alterazioni occulte. In Francia finalmente si venne al grande tentativo dell'applicare alla medicina quel metodo, che già illustri fatiche ci aveano da non poco tempo disvelato, e che con tanto prosperi suc-

cessì era seguitato nelle altre scienze naturali. Così s' intraprese a cercare gli elementi delle malattie, come si erano cercati quelli de' corpi; la quale necessità di metodo d' investigazione lo stesso Pinel concede che Stoll conobbe il primo, e studiossi d' apprezzare nelle sue cliniche osservazioni. La *Nosografia filosofica* parve quindi certamente comparsa a soddisfare quel voto, che fin da Bacone di Verulamio i saggi ed ingenui cultori della medicina aveano ferventemente spiegato; ma le concette speranze non si avverarono; e la pratica della medicina non potè molto giovarsi del metodo, con che il Pinel aveala ordinata. Di che, se non m' inganno, credo sia gravissima ragione il non aver egli condotta l'analisi su tutte le pertinenze dello stato morboso, e l' essersi per avventura di troppo lasciato abbagliare dalla felicità, con cui i botanici, i mineralogisti e gli zoologisti classificarono gl'individui de' tre regni della natura secondo le loro qualità esteriori; di maniera che abbia egli pure pensato di potere, ordinando in simile modo la classificazione delle malattie, formare di esse una giusta e perfetta distribuzione secondo i loro veri elementi. Però io dubito forte che egli abbia troppo solamente i sintomi analizzato, e alle altre circostanze de' morbi non avuto tutto il debito riguardo; e parmi che i sintomi considerando come qualità esteriori delle malattie, abbia appuntino di essi formata quella partizione, che i naturalisti fecero delle qualità esteriori de' corpi: eccellente ed utile lavoro quanto a una sistematica ed analitica distribuzione de' sintomi, ma insufficiente ancora alla completa analisi delle malattie e alla risoluzione di esse ne' veri loro elementi. Imperocchè i sintomi sono l' effetto dello stato morboso, non gli elementi che il compongono; onde il trovare sintomi comuni a più morbi, o a tutti, e descriverli secondo le loro mutue relazioni e colleganze non altro mi pare che distribuire in ordini e in classi gli effetti delle malattie, ma non le malattie medesime. E di fatto potrebbesi, a cagion d' esempio, l'atassia reputare un medesimo stato morboso, quando comprende insieme il tifo e le intermittenti? La flemmasia cutanea negli esantemi non è ella piuttosto l' effetto, che il processo primitivo della malattia? le emorraggie non sono elle puri sintomi, come la cefalalgia, le convulsioni, la diarrea ec. ec.? Scriverei più cose, se non le scrivessi a maestro; ma intanto egli è chiaro che tutte le classificazioni delle malattie furono fino ad ora principalmente appoggiate ai sintomi, e per questo appunto imperfette, e manchevoli ai bisogni del medico pratico. Il quale spesso ha pur dovuto accorgersi che una stessa malattia bisognava curare con diversi rimedi; d' onde poi provenne l' assurdo di distinguere la malattia dalla sua causa prossima o contenente che dicono, e a norma di questa diversità formarne altrettante suddivisioni. Così la causa subbordinavasi all' effetto, che è veramente un invertere l' ordine della natura. E chi non sente la ridevolezza di questo metodo? L' epilessia, a cagion d' esempio, dicesi malattia: sue specie sono l' epilessia da vermi, da dentizione, da pletora ec.; e però ecco vermi, dentizione, pletora, che sono condizioni morbose disparatissime, venire considerate come attributi d' un medesimo stato morboso. Non so se potesse concepirsi una maggiore assurdità; e peggio poi che talvolta la causa prossima si ha per la malattia medesima, come nelle flogosi. Così le frequenti complicazioni, che imbarazzano la nosologia di Pinel, non mi pajono per lo più fuori che questa medesima confusione d' effetti e di cagioni. A quali alterazioni di fatto vi parrebbe nella realtà della natura di dovere riferire la febbre adinamico-atassica, e la mucoso-adinamica, e la peripneumonia gastro-adinamica, e il reumatismo gastrico, e il gottoso, e somiglievoli combinazioni di sintomi?

Che dirò poi di chi e in Italia e fuori vorrebbe far procedere dalla sola flogosi tutti gli aspetti varj, che prendono i morbi nel nostro corpo? A me pare questo, a dir vero, un sì ardito pensamento da non potersi mai comprovare; e già lo incalzano prove irrefragabili in contrario. Ma d' onde lo argomentano eglino? Forse da conside-

razioni *a priori*? Saremmo allora alle solite vanità sistematiche. Forse dai sintomi, o dalle pregresse cagioni, o dalla salutifera azione de' rimedi? Ma queste cose dimostrano anzi tante disparità, che eglino medesimi si studiano poi di spiegarle e per la diversa sede, e per la diversa intensità della flogosi, dimenticando che gli accidenti di sede e di grado furono le mille volte riprodotti a dare ragione della varietà dei morbi, e sempre abbandonati come provati insufficienti per l' esatta osservazione degl' infermi; ciò che abbiamo pure or ora veduto essersi fatto dai riformatori di Brown. Da che dunque arguiscono eglino mai questa sempiternità di flogosi in tutti i mali? Dicono dall' anatomia patologica; e questo è mezzo d' indagine, del quale temo si faccia oggidì un troppo grande abuso. Io qui tocco le cose trasvolando, nè potrei altrimenti sì pei ristretti termini di una lettera, e sì per la condizione di mia salute, onde ridotto al solo desiderare, non altro appunto ho voluto che aprirvi i miei più forti desiderj; ma nel resto credo non poco fosse da ragionare delle fallacie di questa maniera d' osservazione, per chi almeno non usa certe diligenze, le quali il Morgagni ebbe sempre dinanzi, e i moderni vanno il più delle volte trascurando; vo' dire il confronto costante delle necroscopiche risultanze co' sintomi del preceduto morbo, e sue cagioni, e rimedi adoperati; senza di che non vedo possibile discernere, quando la flgosi certificata dal cadavere sia stata principio e cagione di tutti i patimenti dell' infermo, quando in vece effetto e successione. Altre fallacie poi procedono dal non essere ancora bene stabiliti tutti i segni, a che si può nel cadavere riconoscere qualunque stato di flogosi preceduta; intorno al quale argomento so essere ora lodate le fatiche di Billard, di Gendrin, e de' nostri chiarissimi Nespoli e Polidori, comechè io (che di poco, o nulla posso occuparmi da molto tempo) non le conosca che per rapporti di giornali. Intanto però vedete che si vorrebbe non avere trovato che flogosi ne' cadaveri prima d' avere bene studiai i segni che essa vi lascia; e tali osservazioni meriteranno ellerio la piena fiducia? Ma fosse pur vero che uno o più medici non avessero avuto sott'occhio che tracce di flogosi ne' cadaveri da loro aperti: poco questo pure conchiuderebbe, dacchè trattasi d'attribuire a tutti i casi possibili quello che si è rinvenuto in alquanti, il quale argomento è sempre di sola probabilità; e questa si rende soltanto maggiore in ragione della moltitudine più grande dei casi costantemente simili. Qui tornano a proposito gli esempi riferiti nell' antecedente mia *Lettera*, e singolarmente quello dell' inoculazione vaccina. Dopo milioni di sperimenti si è trovata l' eccezione, che prima o negavasi, o credevasi rarissima: quale prova maggiore della grande serie di fatti uniformi necessaria al medico a fine di cavarne deduzioni generali? La medicina avrà per mio avviso sodi e più rapidi progressi, quando i medici lasceranno di correre tosto a conseguenze generali; perchè il tempo e l'ingegno che così consumano in erigere vane dottrine e promovere ostinate disputazioni, spenderanno piuttosto in estendere e in rettificare le utili osservazioni. Però, o amico, non vi par egli grandemente doloroso che dopo più di due mila anni noi abbiamo ancora così incerte e instabili cognizioni delle reali differenze de' morbi, quando senza di esse dubbia, vacillante, pericolosa rimane tutta la medicina pratica? E non sarà dunque questo un oggetto, intorno a cui debbano ora rivolgersi tutte le sollecitudini de' medici? Ebbene che hassi a fare? A dirsi breve, ad eseguirsi lunga e difficile opera; ma eccovi di volo in pochissimi cenni come io la intenda.

Niuna cosa si conosce da noi perfettamente, se non si conosce in tutte le sue verificabili relazioni; e però i sintomi non voglionsi solo considerare secondo le loro reciproche attinenze, ma per rispetto ancora di quelle che hanno colle cagioni perturbatrici e colla salutifera azione de' rimedi; ed ecco il grande canone, che io ho cercato di stabilire a fondamento di tutta la patologia e di tutta la terapia speciale. Direte che fu sempre dai medici considerato, e che niuno dimenticò mai l' azione

tanto delle cagioni morbose, che dei rimedi; direte pure che molti conobbero doversi dallo studio diligente de' le influenze delle cagioni a produrre i sintomi, e de' rimedi a toglierli, la medicina aspettare il suo maggior perfezionamento. Verissimo tutto questo; ma io qui avverto due cose: l'una, che niuno (ch' io sappia) pensò di elevare lo studio delle relazioni di quelle tre pertinenze dello stato morboso ad unico fondamento di tutta la patologia e di tutta la terapia speciale; l'altra, e questa è la più importante, che niuno quelle relazioni disaminò secondo che elle sono realmente, ma sempre interpretandole con le adottate teoriche, e così l'ipotesi mescolando col vero, e l'analisi de' fatti coll'arbitrario immaginare. Il Baglivi ne convinca per tutti; giacchè egli molto ha parlato de' fonti diagnostici, e molto della necessità di considerare insieme e le cagioni, e i sintomi, e gli effetti de' rimedi; e trattanto sempre e poi sempre inframmette le sue teoriche alla ricerca delle reciproche relazioni di que' tre fondamenti di tutta la nostra diagnostica. Noi tra cagioni morbose, sintomi ed azione de' rimedi non conosciamo altra relazione che di successione, e perciò sappiamo essere tra di essi un vincolo necessario, solo allorquando in un grandissimo numero di casi abbiamo osservato sempre la medesima loro successione (1). D' onde nasce la grande necessità di lunghissimo e iteratissimo osservare e sperimentare, prima che in medicina sia possibile di condursi a certa conclusione, e questa è la verità che io tengo stata sia mai sempre troppo disprezzata da medici, e nella quale credo si contenga tutta tuttissima la ragione della vera analisi applicata alla dottrina delle umane infermità.

La patologia dunque da me desiderata non è quella delle misteriose mutazioni materiali della macchina, come stoltamente o malignamente hanno certuni propalato; ma è quella che, appoggiata soltanto al sopraddetto solidissimo fondamento, intende a ricercare e determinare le affezioni semplici e primitive e i veri elementi delle malattie. Era ciò nondimeno necessario lo studiarsi di troncare affatto le speranze a chiunque declinar volesse da questo sano principio; onde certo molto m' adoperai in far bene chiaro, che le malattie si formano per materiali perturbazioni, acciocchè ne seguisse poi che elle non possono giammai essere conosciute nella loro origine e intrinsechezza, tranne de' purissimi disordini meccanici: e così cessasse una volta ne' medici la smania d' andare in traccia per lo appunto delle generali origini ed essenze de' morbi, intorno alle quali delirossi già abbastanza miseramente ben più di venti secoli. Era necessario tentare d'alzare una ben forte barriera, che serrasse per sempre questa via di vanissimi studi e di funestissimi errori: era necessario ridestare con ogni efficacia ne' medici la cognizione della nostra insufficienza, e degli insuperabili termini della scienza. Ecco perchè io m' occupai con sollecitudine di dimostrazioni sì fatte; ma mentre che accennano esse alla strada da fuggirsi, non so con quale ardimento si possano additare per la vera strada da me indicata. Questa, che già mi sono studiato d' addimostrare in tutte le mie operetticiuole, ella è quella appunto della determinazione delle affezioni semplici, o degli elementi delle malattie per mezzo dell' esatto confronto analitico delle cagioni, sintomi e rimedi, considerati nella loro semplice relazione di successione; ed a questa sola strada vorrei richiamata fortemente l' attenzione de' medici, perchè solo in grazia di così fatta determinazione delle affezioni semplici credo si possa pervenire a una giusta, analitica ed utile distinzione delle reali differenze de' morbi, e sfuggire una volta di confonderli co' sintomi, o di crearseli fantasticamente in capo.

Le malattie in questa guisa conosconsi empiricamente, ed empiricamente risolvonsi in elementi, de' quali ignorasi affatto l' essenza. Io considero le malattie come tante nuove occulte composizioni di forze, e

(1) Nella *Patologia* sarà poi meglio chiarito un tale argomento.

di principj materiali; nuovi stati organici, a cui competono nuove proprietà vitali. Ora i chimici per studiare gli elementi de' loro composti non si contentano già di riguardare solo alle qualità sensibili di questi, ma li scompongono e ricompongono in mille guise, fino a tanto che ogni loro elemento abbian disgiunto dagli altri. In simile modo dee condursi il medico: le cagioni e i rimedi sono per esso quasi come i menstrui e i reagenti de' chimici, le une, promovendo la formazione del nuovo composto (cioè il morbo), gli altri, distruggendo. Osservi dunque il medico il comporsi de' morbi, e quindi li scomponga, fino a tanto che li abbia risoluti in tutti i loro elementi primitivi, e di qui ricavi la vera cognizione della loro natura, e ne deduca le reali loro differenze. La quale maniera d'analisi come poi praticamente si possa compire, mi sono pure io stesso studiato d'indicare, adducendone per ultimo mezzo il così detto argomento d'eliminazione, e toccando ancora le principali circospezioni, con le quali vuolsi adoperare. Però procedendo io in questa via con guida sì fatta, distinsi nella mia *Patologia* non pochi elementi delle malattie, che mi piacque di chiamare affezioni semplici; ma non volendo avventurarmi ad incertezze, mi tenni ristretto solo ai più conosciuti e ai più dimostrati. Ne mancano alcuni, intorno ai quali era allora dubbioso, e che al presente crederei di dover adottare: ne mancano forse altri più, che migliori analisi sapranno discoprire. Certo egli è questo un campo vastissimo aperto alle ricerche d'ognuno; e qui è dove vuolsi il concorde operare di tutti i medici, perchè la medicina progredisca a sicuri avanzamenti. Felice quel medico che potesse bene analizzare una sola malattia, e di quella trovare i veri elementi! Di tutte condurre a fine quest'opera reputo impossibile alla mente di un uomo. Chi è oggidì quel chimico, che presuma di poter dare un'analisi compiuta di tutti i corpi della natura? E sì egli può operare a talento, dove che al medico è forza aspettare dal caso l'opportunità d'osservare e sperimentare.

Importa ora dunque per mio avviso di riandare le esatte e fedeli osservazioni degli antichi, e confrontarle con le recenti; e alle une e alle altre applicare quella stessa analisi, che dalla sana filosofia ci è comandata; ed ove tutto questo esame non abbastanza conchiuda, si avrà ragione della necessità di nuove e più valevoli osservazioni, di nuovi e più efficaci sperimenti. Gloriose fatiche senza dubbio intraprésero a quest'intendimento il Puccinotti e il Goldoni: quello intorno alle febbri perniciose, questo intorno alle flogosi; se non che il Puccinotti parmi abbia largheggiato un poco più nella considerazione delle complicazioni, che formano uno studio alquanto diverso da quegli degli elementi generali dei morbi. La cognizione di quelle mena certamente a risolvere fino a un certo punto i singoli casi, ed è importantissima per la pratica, ma non può servire gran fatto a discoprire i generali elementi de' morbi, o le primitive affezioni semplici. Alla ricerca delle quali parmi pure abbia dato opera il dottissimo Speranza nel suo *Anno Clinico*, nel quale sì larga messe raccolse di utilissime cognizioni pratiche. Bellissima pure sopra modo ella è l'osservazione divolgata ora dall'egregio Bedeschi, e attissima a dimostrare l'importanza di considerare i moti spasmodici, come elemento dei morbi; del che egli seppe tanto giudiziosamente valersi per la cura del suo infermo. E se mi è lecito d'allegare me medesimo in esempio, dirò pure che coll'analisi del tifo nel mio *Prospetto* ebbi animo di mostrare appunto, quanto nella pratica fosse certa guida l'indicata scomposizione dei morbi e la considerazione quindi de' loro primitivi elementi. Onde del tifo mi fu agevole fissare tale maniera di dottrina, che tutte scansasse le contraddizioni de' pratici, e niun fatto rigettasse; la quale poi vidi con piacere pienamente accolta dal chiarissimo Omodei nel suo eruditissimo *Prospetto nosografico-statistico-comparativo della febbre petecchiale*. — E posso pure accertarvi, che que' pochi giovani, che io educai in questo metodo tutto pratico d'indagine analitica de' morbi, riuscirono felici nell'uso

della medicina, appena lo intrapresero: tanto noi siamo debitori in ogni disciplina alla dirittura del metodo! A fare dunque una grande e soda restaurazione della medicina, e sottrarla per sempre al giogo de' vani sistemi, di non altro io credo dobbiamo ora noi occuparci se non che di riprendere in esame tutte le osservazioni e antiche e recenti nel modo che finora ho dichiarato. Abbiamo aride inconcludenti narrazioni di fatti senza confronti, senza ragionamenti, senza deduzioni; ovvero raccolte di fatti paragonati e discussi, ma o ristretti a soli sintomi, o con ipotesi interpretati, e perciò spesso seguitati da fallaci conchiusioni. Sceveriamoli da queste e riprendiamo noi quella fatica d'analisi e di ragionamenti, che i nostri maggiori non poterono sostenere col soccorso di certa filosofia non ancora abbastanza mostratasi agli umani intelletti. Tutte le malattie vogliono per mio avviso essere di nuovo in questa maniera disaminate, e di tutte è necessario investigare di nuovo gli elementi, di tutte stabilire di nuovo le reali differenze. Fino al presente i morbi furono definiti secondo le teoriche delle scuole, e per questo noi abbiamo di essi cognizioni belle e chiare in sulle carte, fluttuanti poi, incerte ed ambigue, ogni volta che le riportiamo al confronto dell'infermo: nè per altra ragione che per queste Baglivi separava la teorica dalla pratica della medicina, e quella grandissima mente cadeva così per difetto di vera filosofia nel più grande assurdo. Fatti senza teorica, che vuol dire senza alcun nostro giudizio, non sono possibili: noi osserviamo, e tosto confrontiamo e giudichiamo, e così formiamo la teorica de' fatti; onde non so che cosa volesse dimostrare il chiarissimo Tommasini, quando imprendeva a sostenere la necessità d'unire in medicina l'osservazione alla filosofia, dovendosi qui per filosofia intendere il ragionamento, che certo non mai può andare disgiunto dall'osservazione. Anche il villano osserva con filosofia, e talora più che non i filosofi stessi. Però se la teorica non risponde ai fatti, dee bene dirsi falsa, ma non credere giammai che l'uomo possa avere cognizione di fatti senza teorica. Formiamo noi dunque questa teorica tutta confacentesi coll'osservazione dei fatti, e cesseranno i lamenti contro di essa, e quel bruttissimo scandalo continuo del salire i grossolani empirici nella confidenza degl'infermi, più che i medici sapienti. E ripeto, che solo ben definendo i morbi e risolvendoli ne' loro veri elementi, io estimo che si possa di essi formare una giusta teorica e un'utile ripartizione. Quella classificazione, che posi in fine della mia *Patologia*, e che al signor Orioli parve il parto più stravagante ed assurdo della mente umana, manifesta appunto questo mio grande desiderio, e contiene la primissima bozza imperfetta di così fondamentale e necessaria opera.

La quale dirò in fine che avrei voluto fosse stato il subbietto e lo scopo del *Giornale* del nostro bravo e volenterosissimo Strambio; e vedete che onorevole arringo sarebbesi apparecchiato da correre per tutti. Quello che della flogosi e delle febbri perniciose si è già fatto, resta ad intraprendersi di tutti gli altri morbi. In un giornale poteasi quest' opera venir compiendo a poco a poco, quasi senza sentire il peso della grave fatica a ciò necessaria: poteva ciascuno de' collaboratori torsi ad illustrare e definire quella parte de' morbi, che più gli fosse piaciuta: tutte le opere recenti e tutte le antiche fornire ne poteano la materia: a questa non era da aggiugnere che il ragionamento, cioè quell' ordine e quell' insieme di deduzioni, che da giusta analisi discendono. Sarebbesi in tale guisa formato a poco a poco il vero codice della medicina, tolto il vano contendere de' medici, e spianata la via a sicurezza di medicare; e che invidiabile e durevole gloria non sarebbe stata questa per l'Italia? I termini del nostro sapere sarebbersi allora giustamente conosciuti, nè più avremmo potuto illuderci con pompose vanità: il certo già discoperto sarebbe apparso, non meno di quello, che natura chiuderà mai sempre alle nostre menti; e tra l'acquistato sapere, e l'impossibile ad acquistarsi sarebbesi pure scorta quella parte, che rima-

ne ad allettare le nostre speranze; e a potere ricompensare le ostinate nostre fatiche. Un giornale così compilato avrebbe dunque non solo tenuto conto de' progressi della medicina, ma dataci ancora tutta la nostra vera ricchezza nitida e depurata da ogni immondizia. La quale maniera d'ordinare e condurre la compilazione d'un giornale credo soprattutto necessaria alla medicina, che è scienza operativa; dove alla grande massa degli esercenti si vuole porgere un cibo tutto digerito e nutritivo, non la mole informe e confusa di tutti i dettati altrui, chè tempo, mezzi e attitudine a bene conoscerla e giudicarne hanno pochi soltanto; onde i più bevono a quella fonte, in cui s'abbattono, e si dissetano delle sue acque, pure o impure, salutifere o micidiali che elle sieno. E di qui tanti errori e tante temerità diffuse e diffondentisi nel volgo de' medici. A' quali una volta si dica quello che hanno da fare, e non più, cioè si dia la parte certa o sicura della scienza, e il resto si metta da un lato, e si lasci a subietto delle investigazioni de' sapienti. Io non saprei concepire un giornale più utile di questo; ma già, essendo trascorso a troppe più parole che non volea, vi avrò abbastanza aperto quello, che io credo richiedersi all'avanzamento della medicina, e quello in che l'Italia parmi possa con somma sua lode occuparsi. Ricevete queste mie parole come argomento d'animo tutto desideroso dell'onore della medicina, alla quale vorrei che almeno non fossero del tutto infruttuosi i forti miei desiderj, che meglio ancora mi studierò poi di significare, tosto che la mia salute consentirammi di poter dare la promessa nuova edizione delle mie opericciuole. Voi intanto col vostro savissimo discernimento giudicherete questi miei pensamenti; ed ove non li troviate affatto vani, o presontuosi, sono persuaso che vorrete raccomandarli all'amore di tutti, e che nel vostro animo potranno crescere a fecondi ed utilissimi ritrovamenti, de' quali sarannovi nobilissimo guiderdone le benedizioni della languente umanità.

E vostro sempre e poi sempre mi dico

M. Bufalini.

STORIE NOSOGRAFICHE.

Caso I. Un uomo di mezzana età, d'abito di corpo tra il sanguigno e il nervoso, stato già emoftoico, cadde malato di pleuritide in autunnale stagione. Da un medico, allevato nella scuola di Tommasini, fu salassato non so se le dieci o le dodici volte, ed ebbe per l'interno medicine antimoniali, o nitro, e acqua coobata di lauro ceraso; questa però a ben moderata dose. A capo d'alquanti di sopravvenne il delirio con tremori alle braccia, *polsi più frequenti e più vibrati*, maggior doloro puntorio al petto, dispnea notabile. Allora io fui chiamato a visitarlo; e mi trovai molto dubbioso nel decidere, se tutto quell' apparecchio di fenomeni si dovea ad aumento di processo flogistico, ovvero a turbamenti del sistema nervoso. M'appigliai a partito prudente: consigliai fomentazioni alle estremità, ed epispastici, e raccomandai di nutrire spesso l'infermo. Il delirio ad intervalli ebbe qualche tregua, il tremito mantennesi, e si aggiunse l'impotenza d'espellerre le orine. Non temetti quindi di prescrivere una mistura con etere e tintura tebaica, lo stesso nutrimento, e l'uso di

qualche sorso di vino. Cominciarono tosto a calmarsi tutti i sintomi; di tal che continuato lo stesso metodo di cure, il malato dopo non molti giorni toccava la convalescenza, cessati essendo pure tutti i fenomeni pleuritici, a togliere i quali già teneasi pronta la lancetta.

Caso II. In Bologna un giovane di molle e nervosa costituzione, soggetto a sinoche reumatiche, era curato da uno de' corifei della scuola controstimolistica, siccome affetto d'angioitide, e però tenuto a severità di dieta vegetabile, e sottoposto a replicati salassi e anche a purgagioni, dato poi in fine il prediletto solfato di ferro. Sotto questo trattamento la sensibilità esaltavasi, il sistema sanguigno era sempre in moti enormi, e il cuore batteva assai oltre l'ordinario: ecco d'onde argomentavasi l'angioitide. Consultato io una volta, mentre egli era in questo stato e già gli si volea trar sangue di nuovo, scrissi consigliandolo a dieta animale, all'uso moderato del vino, e all'esercizio; il che fatto, presto si trovò migliorato, ma assai lungo tempo conservò le impronte delle indebite cure sostenute, trovandosi manchevole di forze, con sonni stentati e leggieri, con digestioni difficili, e con molta facilità di recidiva nelle solite sinoche reumatiche.

Caso III. Visitai in Rimini una puerpera dell'età circa di 26 anni, d'abito di corpo linfatico-nervoso, la quale per dolori all'utero era stata salassata dodici volte. La trovai *con polsi frequenti e vibrati* (1), con cute piuttosto fredda, e coi dolori rendutisi più gagliardi. Giudicai che fossero i soliti dolori prodotti dalle contrazioni dell'utero, scambiati con una metritide, renduti spasmodici per l'improprio trattamento curativo. Niuna cura prescrissi, ma raccomandai solo di ristorare le forze co' nutrienti, poi in appresso coll'uso della china. Con tali mezzi riaveasi a stento l'inferma, quando dopo a sei mesi di convalescenza fu sorpresa da diarrea, alla quale successe febbre, che fu il principio d'una tisi, a cui dovette soccombere (2). Ella era però di famiglia, in cui i suoi fratelli erano periti tutti di tisi; ma ella avea già oltrepassata l'età, nella quale gli altri aveano incontrata simile affezione morbosa.

Simile caso avvenne in una signora, che dopo aborto, presa da dolori all'utero, fu curata con dodici salassi senza alcun profitto; e quando il medico temeva induri-menti, e anche scirrosità della matrice, disperata balzò di letto, e con languente salute strascinatasi per più mesi, più o meno molestata dai dolori uterini, finalmente per sè medesima ricompose la sua turbata salute.

Caso IV. Visitai in Rimini un medico di mezzana età, d'abito di corpo nervoso-linfatico, che creduto infermo d'angioitide era stato trattato con salassi, purganti, digitale, solfato di ferro ed altri rimedi. Non potei giudicarlo che affetto d'ipocondriasi con molto esaltata mobilità nervosa, e però raccomandai che si desistesse da ogni rimedio; ma l'infermo si nutrisse di buona dieta animale, facesse moto, e pigliasse aria campestre, nè ho memoria se aggiugnessi prescrizione di qualche farmaco. L'ammalato, piuttosto che ai miei, s'attenne ai consigli degli altri medici: di là a non molto fu sorpreso da convulsioni epilettiche, che, curate sempre col metodo detto deprimente, dopo circa due anni lo portarono al sepolcro.

Caso V. Nel 1817 ebbi sott'occhio il triste spettacolo di tifi curati da un certo tal medico con replicati salassi, e quasi sempre riusciti mortali, mentre mite e di facile guarigione fu dovunque il tifo di quell'epidemia. Fra gli altri mi ricordo d'un malato perito in deliquio nell'undecima giornata. Un altro dovetti io soccorrere, al quale

(1) S'attenda bene che vagliono i polsi vibrati a significare il bisogno di trar sangue.

(2) È noto come tutte le cagioni d'infievolita riparazione organica agevolino la formazione dei tubercoli: onde può ognuno pensare, quanto la molta inopportuna perdita del sangue precipitasse la suddetta infelice nella tisi.

erano stati fatti undici salassi, poichè egli era preso da tosse e altri segni di catarrale affezione di petto. Sottentrato un altro medico nella cura di esso, raccomandò l'uso dell'ipecacuana, ed il vitto di sole leggiere panatelle e decotto di riso. Sopracchiamato io trovai l'infermo in grande languore, e giudicando quella tosse essere mantenuta da flussione per inerzia polmonare, raccomandai la cura corroborante e nutriente: Con molto stento venne esso ricuperando le forze: le digestioni furono lungamente imperfette, la tosse ostinata: finalmente tutto superato, l'infermo tuttavia due anni dopo doleasi di non aver ancora riprese le primiere sue forze.

Caso VI. Una zittella di non ancora 20 anni, d'abito di corpo sanguigno-bilioso, data a vita ritirata ed inerte, fecesi dismenorroica, e quindi fu presa da grave dispnea. Trovai segni di vera pletora e feci trar sangue, dopo di che m'apparvero non dubbi segni di quello che dicono stato d'angioitide. Dovetti più volte iterare i salassi, e i primi effetti furono in vero felicissimi: ma pulsarono quindi molto tutte le arterie, e dopo alquanto tempo tornarono degli accessi di dispnea. Io riguardai tutto ciò come effetto di nervose anomalie, e la trattai con appropriati rimedi. Fu soprappresa da ostinatissima bronchitide, a superare la quale mi fu necessario far aprire di nuovo più volte la vena. L'inferma rimase non molto debole, ma delicatissima di stomaco, e cominciò a patire di vomiturizione: la menstruazione soleva comparire regolarmente, ma copiosa a un tratto, e a un tratto e presto cessante. Prescrissi gli amari in un co' marziali, e l'inferma ne traeva vantaggio, quando dovetti abbandonarla. Sotto la cura d'altro medico soggiacque a pertinacissimo reuma di capo, nè sortiane, che alla mercè di replicati salassi. I disordini dello stomaco e la poca attività dell'utero furono quindi maggiori. Io dopo due anni ne ripresi la cura, e con molti espedienti, ma singolarmente coll'uso della china e de' marziali avea ottenuto di rimettere la sua salute in molto migliore condizione, quando io stesso caddi malato. In questo tempo ella fu presa da dolori fierissimi all'utero: il medico che la visitava mi consultò: io li giudicai spasmodici: egli volle reputarli flogistici, e fece trar sangue: i dolori sempre più fieri, ed egli di nuovo a trar sangue: così in circa tre mesi fecele 23 salassi, nè le tolse i dolori. Debole, macilenta; afflitta sempre da' dolori suddetti, con ventre meteorizzato e vomiturizione continua io la trovai, e tosto la sottoposi a cura tonica, non negletti però nemmeno gli antispasmodici. L'inferma cominciò dopo alcun tempo a dar segno di qualche miglioramento, ma passò qualche anno prima che cessassero del tutto e i dolori e la vomiturizione; ed ora, comechè sieno corsi più di nove anni, dacchè sostenne tanta jattura di sangue, gode tuttavia una debole salute. Giorni sono assalita da febbre con tosse, fu salassata: ora già da quindici giorni le sono ricomparsi i perduti dolori uterini (1).

(1) Aggiungo che per più anni di poi l'inferma suddetta ha pure avuta una languida salute, ed in fine le è comparso nelle adiacenze della matrice un tumore, per ogni buona ragione fibroso. Sarebbe ciò accaduto senza le molte e iterate perdite di sangue, che sicuramente resero manchevoli i processi dell'organica assimilazione in una macchina naturalmente bene costituita? Difficile a giudicarsi fondatamente; molto ragionevole a credersi probabile. E qui stimo utile di riferire eziandio le più importanti particolarità di altri due considerabilissimi casi d'abusate deplezioni sanguigne.

Caso 1. Un giovane d'abito di corpo sanguigno nervoso abusa di Venere, e veglia due notti di seguito per occupazioni di tavolino è preso da intensa febbre con acutissima cefalalgia: gli sono tratte subito più di due libre di sangue dal braccio, e poche ore di poi applicategli trenta mignatte alle tempie e alla fronte, cadute le quali, si lascia a sè stesso il colare del sangue. Nè la cefalalgia, nè la febbre mitigansi per ciò: l'individuo non dorme punto nella notte, e nel dì appresso entra in delirio. Si fa una nuova applicazione di mignatte: il delirio è più continue: il malato parla incessantemente: i polsi sono ad incredibile celerità e frequenza: la vegila costante. Passa l'infermo tre e più giorni in questo stato, ed è già al quinto di malattia, senza che a nutrimento abbia avuto mai altro che un decotto d'orzo concedutogli per bevanda. Allora è visitato da me: i segni d'oligoemia sono manifestis-

simi: raccomando di nutrire l'infermo e di tenerlo difeso affatto dall'azione della luce e dei suoni, e di fare di quando in quando qualche calda fomentazione alle estremità inferiori. La notte trascorse per lui meno inquieta, e la mattina trovava io i polsi più aperti, e meno frequenti, meno celeri. Partiva e raccomandava i medesimi soccorsi. Il medico, che assisteva l'infermo, era tutto invasato degl' insegnamenti di Broussais: vedeva quindi la meningitide per effetto della gastro-enteritide, e perciò niente gli garbeggiava di nutrire, soventemente l'infermo, ed anche con buoni brodi. Tre giorni dopo la mia partenza, comecchè l'infermo stesse meglio, gli applico mignatte di nuovo, e di nuovo lo pose all'assoluto digiuno. Di nuovo pure imperversarono i fenomeni tutti, e io dovetti rivederlo. Non raccolsi motivo di mutare i miei giudizj, trovai altro medico che se ne convinse, e tra esso e gli attinenti dell'infermo si assunsero di volere appuntino eseguite le mie prescrizioni; e fu fatto. L'ammalato guarì interamente in non molti giorni coi soli nutrienti.

Il caso è per mio avviso di somma importanza, perchè dimostra fino a qual punto la sola denutrizione e l'oligoemia abbiano forza di rendere le azioni nervee sconcertate, e sconcertabili pur anche per le sole ordinarie influenze esteriori. Farmaco alcuno non prescrissi per timore appunto, che sopra l'alteratissimo sistema nerveo non portasse troppo facilmente una qualche incongrua azione.

Caso 2. Una zitella d'abito nervoso di corpo, di circa 18 anni, agitata da contrariata passione d'amore, cadde malata di pleuritide. La subita violenza della dispnea, e la moltissima celerità e frequenza dei polsi dimostravano già quanto le influenze nervee prendessero parte nella generazione de' fenomeni morbosi. La malattia fu ostinata, e a vincerla bisognarono otto o nove sottrazioni di sangue, ciascuna di circa otto once. Il sangue non offrì mai molto considerabili i segni che acquista sotto il corso delle malattie infiammatorie. In breve spazio di tempo la giovane ebbe due recidive della stessa malattia, combattuta sempre con sottrazioni sanguigne presso a poco della medesima entità. Restò languida, pallida, evidentemente oligoemica, con assai facili palpitazioni di cuore: nè andò molto che queste violentissime riproducevansi ad accessi congiunti con vera ortopnea e polsi piccolissimi e frequentissimi. Frattanto non segno di lesione sostanziale del cuore e dei maggiori vasi. Fu detto essere da particolare nevrosi le palpitazioni predette, e provveduto al conveniente nutrimento dell'inferma, non che raccomandato il moto, si tentarono i rimedi, che si hanno per modificatori del sistema nervoso. Non si ebbe da essi alcun vantaggio. L'ammalata negli accessi penosissimi delle palpitazioni di cuore domandava instantemente un pronto soccorso: tutti i modi di revulsione e d'irritazione della cute riuscivano del pari inutili. Fu tentato il salasso; calmò all'istante ogni tumulto. Quindi al rinnovarsi degli accessi indicati, quando la furza e la durata dei medesimi lo esigeva, ed erasi provata l'inutilità degli altri soccorsi, ritornavasi alla sottrazione del sangue. Negl'intervalli di tregua mille e mille rimedi sperimentati invano. Varj medici ebbero in tempi diversi la cura di quest' infelice, e talora io pure, che ben inutilmente posi in opera assai diversi mezzi con intendimento d'impedire i ritorni delle minaccevoli palpitazioni di cuore. Le quali spesseggiando ognora di più, infrenate solo della soverchia loro violenza da piccìole sottrazioni di sangue, tennero nel più doloroso e compassionevole stato l'inferma per ben undici anni, dopo i quali, soffocata dalle stesse palpitazioni, miseramente cessò di vivere. La necroscopia non addimostrò che quasi vuoto affatto di sangue il sistema sanguigno, e i tessuti tutti incredibilmente sbiancati: pel resto niunissima alterazione.

Il caso ammaestra principalmente a riconoscere, quanto le sottrazioni del sangue valgano di concausa alla generazione di terribili nevrosi, allorchè l'animo è sconvolto.

BREVE AVVISO

INTORNO

ALLE PROPRIE OPERE

ED

ULTIME PAROLE

RISPETTO ALLE ATTUALI MEDICHE CONTROVERSIE D'ITALIA

Quanquam igitur multa sint ad ipsas artes proprie non pertinentia, tamen eas adjuvant, excitando artificis ingenium.

Cels. *De medic. lib. in praef.*

Caddero già varj anni, dacchè le mie opericciuole divennero segno a spietate censure, che all'onore le levarono di non meritata celebrità; onde non è maraviglia se dei *Fondamenti di Patologia Analitica* de' quali niuno o pochissimi esemplari circolavano ancora in commercio, molte infruttuose ricerche si andassero, quà e la rinnovando, di maniera che poi a me stesso di molti luoghi d'Italia ne venissero in fine iterate sollecitudini, acciocchè di quelli dar volessi una nuova edizione. Pel quale benigno desiderio del pubblico sentendomi io l'animo veracemente commosso a gratitudine, avea pur fermato di spendere la poca lena, che ancor rimaneami, in ordinare, in chiarire e in ampliare eziandio alcun poco le mie opericciuole, e così rimandarle al cospetto del pubblico nel modo meno indegno che per me fosse stato possibile. E questo divisamento non dissimulerò che io ciò non pertanto prendeva molto mio mal grado, imperciocchè non certamente poche dichiarazioni ed aggiunte richieggonsi alle opere mie, troppo ancora lontane dal bastare discretamente allo scopo loro; nè a me parea convenevole cosa che io più vi ponessi mano, prima chè condurre le potessi a tutto quel compimento, pel quale le deboli mie forze mi fossero riuscite sufficienti, assai avendo esperimentata l'indulgenza del pubblico con esporre de' pensamenti a maniera di semplice saggio. Tempo era sicuramente che io sopra le basi, della cui saldezza avea voluto mallevadore il pubblico giudizio, tentassi d'erigere quella severa patologia, che quantunque abbia da non poco tempo ideata, pure appena finora ho abbozzata, e della quale alcune parti non ho nemmeno in alcuna maniera discorse. Se non che le dolorose infermità sopraggiuntemi non solo mi tolsero di potere soddisfare a quest'obbligo, nel quale io era entrato col pubblico, ma già quasi più non me ne lasciavano la speranza nemmeno, onde allora io, piegan-

do alla necessità il volere, acconsentii di rivedere le opere mie, ripurgarle de' moltissimi errori tipografici che le imbrattano, chiarirne i luoghi oscuri, correggerne quelli che falsi mi fossero apparsi, e sciogliere le più ragionevoli opposizioni, che contro de' miei pensamenti erano fino a quel punto state divolgate. E tutto ciò il valente tipografo signor Annessio Nobili con suo *Annunzio* bandiva per lo appunto nello scorso anno del mese d' agosto; e così mi metteva col pubblico in una strettissima obbligazione.

Ma l'uomo non è arbitro dell'avvenire, meno poi quegli la cui misera condizione è ancora più instabile di quella degli altri mortali. I miei malori nel sopravveguente autunno imperversarono di nuovo, nè diedero tregua che all'approssimarsi della dolce stagione, nella quale già subito con tanto animo mi posi alle promesse lucubrazioni, che troppo più che io sopportare non potea venni logorando le infralite mie forze; onde ne trassi qualche durevole nocumento, che mi costrinse di nuovo ad interissima quiete, per la quale a grado a grado riacquistai il perduto ristoro. Frattanto ecco di Pavia uscire nuovamente in luce la mia *Patologia*, me insciente, e quindi potersi rendere soddisfatta ogni ricerca, che della medesima venisse per avventura manifestata. Per la quale cosa togliendosi il motivo più efficace che mi avea condotto nella presa deliberazione, sarò, io spero, di buon grado escusato, se considerando all' imperfezione dell' opera che ora la mia salute mi avrebbe conceduto di condurre a poco a poco ad effetto, abbia quindi sospesa l' obbligata ristampa e sia tornato nel primo proposito di non riprodurre cotesta mia opera, se non quando l'abbia ridotta nella maggiore ampliazione che in potrò, e che reputo necessaria all'intero sviluppamento de' miei pensieri, e singolarmente alla loro applicazione alla pratica della medicina. Chè certo mi si concederà agevolmente essere più debita e utile cosa il pubblicare tardi un'opera così fatta, ma meno imperfetta, che non darla tosto, ma bruttamente manchevole. Solamente acciocchè quegli, che pur volesse farsi a leggere cotesti poveri miei libri di patologia, non debba quasi ad ogni linea venire infastidito da tipografici errori, dei quali è troppo macchiata la prima edizione, ho condisceso alle premure del sig. Nobili, che si propone di farne una ben corretta ristampa, e mi sono obbligato a rivedere e correggere io medesimo tutta quest' opera; nella quale riporterò poi ancora quello che d' analogo argomento ho trattato in altre separato opericciuole, affinchè meglio appaja tutta la connessione e tutto il seguitamento de' miei pensieri. Nè queste mie promesse saranno vane, io spero; chè anzi posso accertare il pubblico che già si è messa mano alla stampa del primo volume. Intanto, perchè que' dotti medici, i quali si degnarono di prendere in esame i deboli miei discorsi patologici abbiano argomento del pregio in che tengo le loro ragionevoli obiezioni, dirò quì, benchè di volo, alcuna cosa anche di queste.

Che se del resto per le anzidetto gravi ragioni mi è comandato, e stò anzi per dire necessario il silenzio, gratissimo poi altresì mi torna l'osservarlo ora, che tante ire ribollono, e le controversie mossemi contro sono diventate un cieco tumulto e uno sfogo d' accese passioni. Chè veramente il fare delle opinioni scientifiche materia di odj e di guerre disconviene tanto più a' sapienti, in quanto che sono eglino tenuti d' essere altrui maestri d' ogni civile e savia costumanza. Onde mi pajono da compiangere que' tempi, ne' quali possono venire tollerati così vituperevoli esempi, che, offuscando lo splendore e la dignità delle scienze, ne disperdono eziandio quella riverenza, che fa cari e pregiati gli uomini che le posseggono. Di che sarebbe vano e superfluo il dire quanto nocimento discorra alla bontà della morale e ai progressi delle scienze, dappoichè queste sono cose troppo note e per ragionamenti di filosofi e per molti dolorosi avvenimenti.

Credo pertanto d' avere con molto giusto avvedimento già replicatamente protestato al pubblico di non essere io mai per rispondere a contumeliose critiche, e cre-

da che mancherei a me stesso e alla dignità della scienza, se di tale proposito mi rimovessi, nel quale pure gli uomini saggi mi confortano di stare fermo mai sempre senza esitanza veruna. Non mancano tuttavia certuni (e forse sono il maggior numero) che dalle satiriche contese traggon diletto, siccome altri che, schivi d' ogni benchè lieve fatica d' intelletto, non amano di pensare che con gli altrui pensamenti; e questi e quelli non cessano perciò di ricercare risposte e controrisposte, e sospingere ognora più i contendenti al conflitto. Dirò io perciò ai primi che le gravi discipline non sono fatte per trastullare gli uomini, e i secondi richiamerò a poche brevissime considerazioni, le quali del tutto li faccian capaci della vanità delle controversie, nelle quali pur mi vorrebbero perseverante.

Il signor Orioli dopo quasi due anni imprendeva a confutare le mie *Cicalate*, e così avvisava di rimettere in onore la dottrina del Clinico di Bologna; mentre questi, ora tacendo, ora poche parole avventurando dubbie e confuse, lascia scorgere abbastanza di non confidare gran fatto nella propria ragione. Due *Lettere* di quello, una al Pezzi e una a me, piene soltanto di quelle solite sue *morali* garbatezze, furono l' annunzio e il preambolo di questa sua intrapresa. Ora ecco una seconda *Lettera* a me stesso, nella quale, preso il tuono grave, si fa sottile dialettico, e con questa polvere scolastica vorrebbe pure accecare il mondo intero. Non essere contento della dottrina de' Locke, de' Condillac e degli altri loro pari intorno alle idee generali, la quale io pure ho ripetuta più volte con parole chiare e tonde, cioè che non queste idee propriamente hanno un ente di reale esistenza fuori del nostro spirito, ma solo gli attributi comuni di più e diverse cose, dei quali per astrazioni si compongono; quindi affannarsi in volere dare ad intendere che le idee generali hanno pure una qualche reale esistenza fuori della nostra mente; concedere che molte proprietà de' corpi procedono dal misto, poi volere che da diversi misti possa derivare una stessa di tali proprietà, che vuol dire dare un calcio alla famosa regola newtoniana, che a medesimi effetti corrispondono medesime cagioni e viceversa, sostenere che il moto non può mutarsi che di grado, e così dimenticare che il moto soggiace eziandio a cambiamento di direzione; volere che *uno* e *stesso* abbiano il preciso loro significato, quando si applicano a sostanza, ma *uno* non dica più *uno*, e *stesso* non valga più *stesso*, quando si riferiscono a qualità e altre cose tali sono sì strano assurdità, che se non fossero là stampate a caratteri lampanti, certo niuno potrebbe crederle giammai cadute in mente d' alcun uomo. Allo quali perchè dunque dovrei io rispondere? E dopo di questi fulgidissimi giojelli, il resto di quella *Lettera* si fa forte con gentilissime adulterazioni de' miei detti, e in questa guisa il nostro severo Critico s' apparecchia materia a trionfo. Lascerò dunque al pubblico di pensare, quale causa estimi d' avere tra le mani colui, che a sostenerla ha mestieri di cacciare sossopra i principj i più innegabilmente evidenti.

Il mio silenzio appaja dunque giusto, prudente, necessario, dignitoso; nè fia che la malignità possa ritorcerlo in mia vergogna; e se il potesse pur anche, non curerò certo giammai le appuntature de' maligni, quando la verità ne stia a mio conforto. E tutte queste cose dico molto di mala voglia, ma le dico quasi vinto da necessità a coloro, che pure in segreto mi vengono agramente rampognando questo mio tacere, come se troppo debolmente abbandonassi una causa da doversi ancora difendere; e dopo di questi le dico altresì a quegli altri, che nelle loro declamazioni, a fronte di questo mio riservato contegno, comprendono me stesso fra di coloro, che trasportati da cieca ambizione s' ostinano in veementi controversie per sola insaziabile voglia di trionfo. Così veramente nel troppo calore delle disputazioni scientifiche la ragione viene oscurando la sua luce immortale, che delle cose medesime odonsi i più disparati giudizj fortemente pronunziati e sostenuti; e però a cui cale di promovere il vero e non altro, conviene ne-

cessariamente aspettaro che si posi un tanto bollore d'animi appassionati ; e quindi di un tale mio divisamento siami una volta renduta la debita giustizia.

Un altro cospicuo ingegno italiano, che io singolarmente onoro, prese pure l'anno scorso ad esaminare minutamente la mia *Patologia*, e tanto trovolla discorde dal proposito impostomi con ogni forza del mio spirito, che gli parve tutta un nuovo guazzabuglio d'ipotesi e di fantasie, anzichè un vero sistema di fatti giustamente analizzati e connessi. Il quale suo giudizio, come lessi già tosto accennato sul bel principio della censura, parvemi, a dir vero, tanto pienamente contrario, che appena potei credere possibile d'essermi trovato in così grande allucinamento, da avere giust'appunto corsa la via opposta a quella che mi era prefissa. Ciò non pertanto lessi avanti posatamente e ponderatamente con animo, siccome di cedere alla forza degli argomenti persuasivi, così pure di rimovere quelli che non avessi reputato abbastanza concludenti. Ma poichè dovetti accorgermi, che anche questa disamina non era senza passione, e che non di rado le mie opinioni si prendevano da quel lato soltanto, che lasciava un qualche varco ad assalirle; mi sentii realmente tutto svogliato del mio proposito, parendomi bene di non potere nemmeno con questo perspicace scrittore sperare gran fatto di venire concordevolmente nella confessione del vero, quando che raggiunto si fosse. Del che sicuramente non vorranno, io spero, condannarmi tutti coloro, che nelle cose riguardano con animo discreto e tranquillo.

Ai quali ricorderò come già il chiarissimo professore Bianchi di Modena addimostrasse lucidissimamente, che la patologia attribuitami da codesto Critico non è quella veramente che io ho divolgata, la quale egli fece proprio toccar con mano non essere certamente fondata sopra princìpj ipotetici, nè trattata con metodo *a priori*, nè ritirata da quella severità pratica che mi era con tanto studio proposta (1). E questo giudizio ragionato con grande perspicacia da un dotto imparziale professore dovrebbe certo osservmi al cospetto del pubblico di sufficiente guarentigia della giustezza della manifestata mia affermazione. Ciò non pertanto un qualche esempio addurronne io pure in conferma, acciocchè l'autore di quella censura conosca quanto io, pregiando il suo sapere e il suo ingegno, avrei desiderato di trarre lumi da' suoi avvertimenti.

Comincia egli con asseverare avere io fondata tutta la mia patologia sopra d'un principio ideato *a priori*, quale è la distinzione delle malattie in due classi; l'una in cui l'alterazione è *d'ordine*, *proporzione e natura de' princìpj componenti la mistione organica;* l'altra *di quelle dovute alla presenza di corpo incovenienle in qualche parte di nostra macchina*. (2). Quindi procedendo nel suo esame si sforza di riguardare come dedotti da un tale principio tutti gli argomenti in appresso discorsi, quantunque mi sia renduto sollecito d'appoggiarli mai sempre a prove di fatto ; e così queste non curando, e quello avendo già dichiarato ipotetico, conchiude ad ogni passo, che io mi vado sempre ravvolgendo in ipotesi per una *magica idea* che mi si era fitta in capo. Tale è tutto il nerbo, e tale tutta la condotta di questa disquisizione. D'onde ognuno può arguire, se difficile era il farla cadere sempre in una medesima conchiusione, e se, levate certe accessorie considerazioni, tutta la ragione della critica si ristringa alla per fine in questi due giudizj, cioè che realmente il principio suddetto sia ipotetico, e che a quello si annettano tutte le mie trattazioni patologiche. Lascerò che il pubblico giudichi da sè medesimo, se dopo avere acconsentito che le malattie sieno mai sempre costituite in una materiale perturbazione dell'organismo, sia poi ipotetico l'affermare che questa o esiste *nell' ordine*, *nella natura* e *proporzione* degli elementi, ovvero si dee *alla presenza di qualche corpo inconve-*

(1) Veg. Giorn. crit. di medic. analit. Milano 1827, fasc. XIII.

(2) Veg Giorn. cit an. 1826. fasc. V, pag. 197.

niente in alcuna parte. Certo che a me pare si comprendano in questi due modi generali d' alterazione tutti i cangiamenti possibili ad avvenire nello stato de' nostri organi, o sia che appartengano all' intima composizione delle fibre e degli umori, o sia che risultino da più grossolane deviazioni ledenti le relazioni di fibra a fibra e d'organo ad organo; e io vedrei ben volentieri che alcuno sapesso immaginare un qualche disordine di nostra macchina, il quale ad uno di quei due modi generali non si potesse riferire(1). Però quella distinzione non è un principio, e non è la *qualifica delle differenze essenziali* delle *malattie*, come scrive il Critico (2): non un principio, perchè essa anzi discende dalla massima posta innanzi, che le malattie riseggono nel materiale dell' organismo, la quale più giustamente può dirsi un principio: non *qualifica*, perchè comprendendo tutti i casi possibili non ne determina alcuno: non *qualifica* poi delle *differenze essenziali* dei morbi, perchè io rifuggo sempre dal parlare d' essenze, onde non ho nemmeno voluto conservare quella denominazione, e vi ho sostituita questa, *differenze reali*, per indicare appunto che dell' essenza delle cose noi nulla sappiamo, nulla intendiamo (3). Confondere quindi una distinzione, che per comodità di discorso si mette nella materia, col principio, da cui si deduce ogni ragionamento, parmi non lieve insulto alla storica verità. Però non c' esca fuori l' austero Critico coll' affermare, che in questo modo io ho incominciato le mie investigazioni patologiche *dalle interiori vicende delle malattie*, quando *i grandi maestri dell' umano pensare* da me *invocati* insegnano che per lo scoprimento del vero bisogna procedere dal *cognito* all' *incognito* (4); perciocchè altra cosa è la dimostrazione del vero già discoperto, altra l'indagine per discoprirlo; e le opere scientifiche contengono la risultanza, non il minuto procedimento dell' analisi, onde sono d' ordinario scritte col metodo sintetico. Non pigli dunque il Critico l' ordine della trattazione delle materie per la fonte de' ragionamenti, ma guardi se questi sono ricavati dai fatti.

Che dalla suddetta distinzione poi non proceda veruna utilità alla pratica, male a proposito si scrive (5) da chi ha pur letto e compendiato i miei discorsi patologici, nei quali è mostrato, che e per andamento, e per esito, e per modo di cura quelle due maniere generali di morbose alterazioni differiscono tra di loro (6). E in fatto fra le une e le altre corre il divario che è p. es. fra la febbre e l' ernia, fra l' erpete e i calcoli, fra lo scorbuto e i vermi, e simili altri stati morbosi. Parimente che la distinzione suddetta sia erronea, dappoichè i contagi ho collocato nella prima classe, e non nella seconda, male a proposito si scrive (7) da chi ha letto nella stessa mia *Patologia*, che le malattie della prima classe sono riposte in un processo chimico-organico, e quelle della seconda hanno seco un disordine meccanico-vitale (8): due caratteri dell' una e dell' altra classe, i quali dal Critico si preferiscono mai sempre. Che poi le malattie della prima classe abbiano tendenza a farsi universali, e le seconde non già, risulta dalla stessa loro natura come necessaria e chiarissima conseguenza; e così che si sostenga nel corso di quelle una lotta tra le forze contrarie all' ordinamento organico e quelle che operano sempre a conservarlo, ella è verità che discende da' più certi principj di fisiologia, la quale ne insegna essere riposto per lo appunto in una lotta sì fatta il magistero precipuo della vita: nè la nutrizione sarebbe necessaria, se ciò non accadesse, nè la putrefazione discioglierebbe dopo morte i nostri corpi. E queste facili e piane

(1) Il signor Orioli nella sua seconda *Lettera* ha voluto immaginarne alcuni: ma ognuno che abbia un pocolin di senno puo di leggieri accorgersi che tutti poi si risolvono di nuovo ne' sopraddetti modi generali d' alterazione.
(2) Fasc. cit., p. 199.
(3) Cap. XIX, p. 21
(4) Fasc. cit., p. 208.
(5) Fasc. cit., pag. 198 e seg.
(6) Cap. XIII, XIV, XIX, XX.
(7) Fasc. cit., p. 199.
(8) Cap. XI, p. 95.

verità il mio Critico chiama un *romanzetto* (1), e con questo solo nome si tiene di averle confutate.

Ma che quindi ricordi i vermi, le gastriche saburre e i calcoli (2) come malattie con tendenza a farsi universali, difficilmente gli si può perdonare, considerando che nelle mie patologiche investigazioni dee avere bene conosciuto la distinzione che le scuole designavano sotto il nome di causa prossima (3): E nemmeno può perdonarglisi che l' encefalitide o altra flogosi adduca in esempio di malattia non tendente a farsi universale (4), perciocchè non deve ignorare che la flogosi io tengo per malattia composta (5), e perciò ella è assolutamente locale per rispetto al suo principale elemento, che è la flussione o la turgenza vascolare (6); alla quale poi segue il movimento flogistico, che ha tendenza a rendersi universale (7). Nè perdonabile in alcuna maniera si è pure che egli scriva l' organica alterata assimilazione, e massime la tabe e l' idrope essere per mio avviso la cagione delle malattie croniche (8), perchè io non ho mai proferita una sì sfondolata sciempiataggine. La tabe e la degenerazione acquosa ho considerato come due stati morbosi aventi i caratteri delle affezioni semplici, ed ho esattamente esposto quando si abbiano da reputare primarj, quando secondarj; e di questi avvenimenti ho addotto argomenti di pura osservazione, dimenticati secondo il solito dal mio Critico. Il quale, se vuole che si tenga l' idrope sempre originata da flogosi, converrà che provi doversi a questa cagione, anche allorquando la degenerazione acquosa mostrasi primitiva; come ne' casi da me ricordati di scarso o insalubre vitto, di luoghi palustri, d' aria poco ossigenata, d' ostinate febbri periodiche e altri consimili (9). Nè dica che io tengo le idropi *per mero effetto della colluvie sierosa* (10), perchè bene apertamente le ho distinte in primarie o secondarie, e queste ho conceduto che procedano, come da molte altre malattie, così pure dalla flogosi; onde non voglia l' egregio Critico attribuire alle idropi secondarie quello che soltanto delle primarie ho scritto (11). E mi permetta pure che io possa citare il libro di Carlo Pisone non *per celia* (12), ma per autorevole raccolta d'osservazioni, dappoichè il Boerhaave stesso dice che è ***candidus auctor, et nugarum destructor, modulator, secundum quem, qui observantiones scribet, se gerere debet*** (13). Nemmeno sentenzii, che io abbia deciso che ciascuno de' due principali fenomeni della vita, assimilazione e movimento vitale, ***abbia respettivamente proprio il disordine***, sicchè quello del moto vitale appartenga ***alle malattie di condizione locale***, e l' altro ***a quelle di processo tendente a farsi universale*** (14), giacchè io posso pur rimettergli sott' occhio queste mie precise parole: «. Avvegnachè a-
« dunque i processi del movimento vitale
« e dell' organica assimilazione sieno fra
« loro *costantemente* congiunti, come cau-
« sa ed effetto, non di meno la ragione e
« i fatti ci convincono che il più o il meno
« d'alterazione in uno rispetto all'altra può
« aver luogo, tanto che le alterazioni di
« amendue si combinino *sempre* in qualsi-
« voglia malattia, ma non sieno poi sem-
« pre reciprocamente proporzionate (15) ».

Ora anche nell'esame della seconda parte di mia *Patologia*, ove rivolgo il mio studio all' indagine delle *affezioni semplici*, seguitando egli a riguardare ogni mio pensamento come dedotto dalla premessa generale ripartizione de' morbi, non si fa carico veruno d'un intero capitolo nel quale a

(1) Fasc. cit. p. 204.
(2) Fasc. cit., p. 205.
(3) Cap XI.
(4) Fasc. cit., p. 206.
(5) Cap. XXVI.
(6) Cap. XX
(7) Cap. XXV, p. 169.
(8) Fasc. cit., p. 208.
(9) Cap. XXIII.

(10) Fasc. cit., p. 220.
(11) Cap. XXIII, p. 165, cap. XXXI, p. 202 e seg.
(12) Fasc. cit., p. 220.
(13) Metod. discend. medic., De stud pract. cap. IV. §. 15.
(14) Fasc. cit., p. 213.
(15) Cap. XVI, p. 161.

lungo ho trattato il modo di fissare praticamente le differenze dei mali (1); o così mentre io le derivo dalle pure risultanze di pratica, egli me le fa procedere dalla sopraddetta classificazione, e agevolmente s'apre la strada a confutarle. Chiunque avrà la pazienza di leggere que' miei capitoli, ne' quali quest'argomento è discorso, potrà convincersi della verità di questa mia affermazione.

Ma da questo travolgimento delle mie opinioni ne segue che il Critico siasi ideato, che a ciascuna affezione semplice debba corrispondere una diversa palese infermità, quando io avvertiva anzi, come molte di quelle nel caso concreto non si rinvengano giammai disgiunte da altro (2), e perciò non formino mai tutta la cagione contenente delle scuole, ma ne sieno soltanto un elemento integrante; del quale potremmo aggiustatamente conoscere tutte le relazioni, sia con le cagioni esteriori, sia coi sintomi e rimedi, se ci fosse dato di scomporre abbastanza lo stato morboso di nostra macchina. Così leggasi quanto egli scrive intorno alla febbre, e si vedrà ognora più la confusione che porta ne' miei concetti. Io ho definita la febbre un processo occulto specifico curabile con la china, e così ho ristretta la significazione di questa voce a quello stato morboso soltanto, che comunemente si distingue col nome di febbre intermittente; ma nemmeno sempre a questo, poichè le intermittenti non curabili colla china io non riguardo connesse con quell'occulto processo che ne è l'essenziale e specifica proprietà (3). In somma per me non è febbre, ove non sono fenomeni febbrili curabili con la china. Il Critico qui mi oppone tutti gli altri modi di stato febbrile secondo le comuni definizioni, e così s'avvisa di mostrare indebito e insussistente carattere quello che della febbre io ho stabilito (4). Chi non vede a colpo d'occhio essere egli, come suol dirsi, fuori del seminato, giacchè ragiona della febbre degli autori, e non di quella che io ho descritta? Quale maraviglia adunque se dichiara *meramente teoretica* l'idea della complicazione do' morbi, volendo che la febbre intermittente curabile con la china sia pure una malattia semplice, anche allorquando è congiunta con la flogosi (5: stato morboso, nel quale si osserva il salasso utile contro la flogosi, dannevole rispetto alla febbre, la china efficace contro di questa, acconcia ad inasprire la flogosi. E fatti di tale natura s'hanno a dire *idee meramente teoretiche!*

Quando è poi che io abbia data l'oligotrofia e la politrofia come *cagioni prossime* delle scrofole, della rachitide, della gotta, della litiasi? (6) Erano pur mie queste parole impresse a caratteri leggibili nel cap. XXI, pag. 72 della *Patologia*: « Conosco anzi che la maniera particolare del « corso loro, e la quasi assoluta insanabi« lità d'alcune per ogni noto rimedio sic« come le *scrofole*, la *rachitide*, la *gotta* « e i *calcoli*; conducono più presto nella « persuasione di malattie d'un *genere af-* « *fatto particolare ed ignoto?* » E in fatto dopo essermi mostrato inclinato a derivare la gotta e la litiasi da sovrabbondanza d'acido urico (7), esse tuttavia, non che le scrofole e la rachitide, attribuisco pure ad una qualche maniera d'alterazione specifica (8). Ma già la voglia del contraddire passa tant'oltre nel mio Critico, che non sa menarmi buono nemmeno, che le erpeti, lo scirro e il cancro si debbano collocare fra le affezioni specifiche, quantunque quindi conceda che si debba *in esse riconoscere una specialità di cagioni flogosanti, una specialità di organiche condizioni flogistiche, e conseguentemente anche di rimedi antiflogistici speciali* (9), delle quali *specialità* io posso certo chiamarmi grandemente contento. Bellissima maniera pur quella del confutare i caratteri dell'irrita-

(1) Cap. XIX.
(2) Cap. XXIV, p. 159 e seg.
(3) Cap XXIV, §. 6.
(4) Fasc. cit., p. 222.
(5) Fasc. cit., p. 225.
(6) Fasc. cit., p. 218.
(7) Cap XXII, p. 85 e seg.
(8) Cap. XXII, p. 8, cap. XXIII, p. 118, 120 e seg.
(9) Fasc. Cit, p. 228.

ziono da me contemplatà, sostituendo a questa l' irritaziono dello recenti scuole (1) Manco male che il vomito n la cecità per verminazione non hanno *necessaria durata*, come que' moti che io chiamo d' irritazione, ma in vece possono togliersi istantaneamente ; il disordine del vital movimento in que' casi secondo i miei principj appartiene allo spasmo, e non all' irritazione (2). Mostrerà poi il Critico come io abbia *inavvertita la differenza che è tra lo stato d' irritazione e quello di vera flogosi* (3) quando anzi scriveva che la flogosi è malattia composta, e come tale risulta da *flussione*, da *irritazione*, e da *ipersarcogenesi*, il che se sia confondere l' irritazione con la flogosi, anche i ciechi sel veggano (4). E quì tralasciando molti altri consimili gentili regali del mio Critico, siami lecito per ultimo di notare un suo passo, il quale nell' animo de' lettori dee indurre necessariamente il sospetto di brutta mia colpa morale, quando che per ninna maniera mi si può certo rappiccare :

E questo sia suggel ch' ogni uomo sganni.

Scrive li mio Critico : « Ci piace quindi « rinvenire di subito una laudabilissima « riflessione che l' autore *deve* aver ap- « presa da quel sodissimo ingegno patolo- « gico di suo maestro Antonio Testa, ri- « guardante l' argomento dell' universalità « e località dello malattie (5) ». Chi non comprende che quel *deve* il mio umanissimo Critico vuole far credere che io, non citando il vero autore dell' opinione da me seguitata, abbia vituperevolmente plagiato il mio grande maestro ? Leggasi dunque il mio passo. « Un' altra volta veramente « affermai secondo l' opinione del celebre « TESTA, che tutte quante le malattie « doveano considerarsi per origine locali, « e per la loro tendenza universali (6). « Ma ec. » E bastino questi cenni brevissimi, benchè maggiori del mio proposito, a dimostrare, se nella critica sin qui disaminata brilli veramente quel sincero amore del vero, che mette dinanzi agli occhi del sapiente l' opera, ma non l' autore, e lo rende sollecito dell' errore, mentre gli fa obbliare chi ebbe la sventura di proferirlo (7).

E qui io dovrei soggiugnere alcuna cosa di quella dottrina patologica, che l' illustre Censore vorrebbe sostituita ai miei dettati; i quali credo che non si conformino alla vera analisi, appunto perchè non raggiunsero quel termine, cui egli stima d' avere potuto felicemente riuscire. Ma non volendo io passare, benchè provocato, dalla difesa alle offensioni, volontieri mi taccio, ed invito soltantò i miei italiani a considerare, che cosa sia mai la *condizione materiale del dolore*, se non che un' idea generale ed astratta, consimile all' eccitabilità e all' eccitamento de' dinamisti; e perciò non un ente di reale esteriore esistenza, ma un puro concepimento del nostro spirito; che è uno de' più frequenti scogli de' facitori de' sistemi. E in fatti chi non ha mai dimostrato, e chi potrebbe mai dimostrare, che solo per un modo di turbamento della fibra si generi in noi la sensazione del dolore ? Potremmo pur dire esistere la condizione materiale de' sapori o de' colori : sarebbe per questo la fibra affetta in una sola maniera, quando ne arreca le sensazioni de' sapori e de' colori si variati, come ci sono ? La *condizione materiale del dolore* non è che una *qualità*, che compete a tutti gli stati morbosi di nostra macchina, e appunto perchè compete a tutti, non ne addimostra, non ne fissa, non ne distingue alcuno. Equivale essa ad affezione, a patimento, a sofferenza, a mal essere, in una parola a malattia. Però domando io : avrebbe egli avanzata la dot-

(1) Fasc. cit., p. 251.
(2) Cap. XV.
(3) Fasc. cit., p. 253. not.
(4) Cap. XXVI, p. 202 e seg.
(5) Fasc. cit., p. 203.
(6) Cap. XII, p. 106.
(7) Altre diverse critiche sono state pubblicate anche di poi intorno alle mie opericciuole; e di esse non mi sono mai fatto carico, e non me lo fo nemmeno al presente. In quanto che tutte più o meno vennero scritte con lo spirito medesimo e con le arti stesse di quella finora disaminata.

trina patologica colui, che dicesse la malattia non altro essere che la malattia? Quegli, che alla parola malattia sostituisce *condizione materiale del dolore*, quale più determinata idea ne porge? In vero che per mutar nomi alle cose la scienza di esse non si conduce più avanti. E in fatti a questa *condizione materiale di dolore* non si può annettere altra idea che di qualunque stato ignoto della fibra, pel quale essa si allontana dalle condizioni della salute e cade in quelle della malattia. Quando il perspicacissimo autore di questa dottrina avrà mostrato, che cosa realmente sia questa *condizione materiale del dolore*, e se sempre uniforme, o veramente diversa, e in questo caso di quali e quante maniere; allora la scienza patologica avrà veracemente fatto un qualche passo. Ma, fino a che una parola si sostituisce ad un' altra per denotare fatti oscuri e non ancora intesi, oh! sì che bisogna assonnare per persuadersi d' avere squarciato il velo di sì fatti misteri. Io avrei avuta similmente ragione di considerare come unica ed universale la condizione delle malattie, allorchè la dissi un' alterazione dell' organica mistione. Ma quando mai i medici cessarono d' illudersi con delle parole pigliandole in luogo di principj, e con delle idee generali ed astratte riguardandole come concrete?

I chiarissimi Ramati (1) e Martini (2) credettero che io non avessi dimostrato abbastanza, che la forza vitale sia un puro risultato dell' organizzazione, e in questo senso debba dirsi secondaria; onde poi parve loro che così rimanesse mal ferma tutta la base del mio edifizio. Il Martini singolarmente tenne che sia da credere all' esistenza d' un particolare principio vitale, che con Lenhossek non isdegna di chiamare *biotico*; e così appoggiato a questo fondamentale principio muove quindi nontro di mie opinioni alcune altre opposizioni, le quali solo ad altra opportunità prenderò in considerazione; dappoichè non mi pajono di sì grave momento, e sì difficili a sciogliersi, da dovermene pur ora mettere sollecitudine. Ma per rispetto all' ipotesi del fluido vitale specifico dirò essere veramente certissimo, che poche parole io spesi intorno ad un sì fatto argomento, e che non esclusi nemmeno del tutto la possibilità dell' esistenza di cotesto biotico, il quale riguardai solamente come superfluo. L' argomento però sembravami di tale evidenza da non bisognare di maggiori dichiarazioni; imperciocchè, o si supponga o no l'esistenza dello specifico principio vitale; che dall' organizzazione scaturisca la forza vitale, sarà tuttavia un fatto mai sempre innegabile, sino a che concedano (come tutti concedono) che il principio vitale non possiede per sè assolutamente la forza suddetta, ma la partecipa all' organizzazione, quando entra in combinazione con la comune materia; o per lo meno la sua forza peculiare non è acconcia a produrre i fenomeni della vita corporea, se non quando esso si lega in una certa determinata unione con la materia comune. La quale cosa è si necessaria ad ammettersi, che altrimenti il principio vitale potrebbe eziandio vivere da sè, e allora sarebbe verissimo quello che io pure altra volta scriveva (3), cioè che in ogni dove potremmo vedere sortir fuori degli esseri viventi. Se adunque il principio vitale non potrebbe operare i fenomeni della vita, se non quando si trovasse unito con la materia comune nello stato d' organizzazione, chi non comprende essere manifesto che esso poi non formerebbe in fine che un elemento dello stato organico? E voglio pure concedere che questo elemento fosse il più importante, ma non potrà mai tenersi per l' unico, da cui derivare si deggiano gli effetti che dal composto organico prorompono, e sono quelli che si attribuiscono alla forza vitale, giacchè tutti gli altri elementi materiali, che entrano in esso, non potranno rimanervi spogli delle forze loro proprie, e affatto inerti. Quindi lo stato vero d' una così fatta quistione è questo proprio; se

(1) V. Omodei. Annal. univers. di med. fasc. CXXVI. p 350.

(2) Lez. di fisiol. Vol. II.

(3) *Memoria intorno al Tema della Società Italiana*, Part. 1, §. 9.

cioè i comuni elementi della materia bastino a comporre il misto organico, ovvero se ne ricerchi uno di più tutto particolare e specifico. Ma il risolvere questa quistione ella è cosa superflua al mio proposito, quando che, o l'una o l'altra sentenza che tenere si voglia, rimane pur sempre vero che la forza vitale emana dal composto organico, ed è perciò una pura risultanza dell'organizzazione. Basti questa sola avvertenza a togliere ogni dubbio sulla necessità di riguardare l'organizzazione come l'ultimo fatto, cui possono pervenire le nostre indagini analitiche, e come la fonte prima d'ogni fisica prerogativa, che appartiene agli esseri viventi, benchè essa sia per noi un oggetto ravvolto in densissime tenebre. Quando avvenga che la mia salute mi permetta d'accingermi all'ideata opera patologica, discorrerò ampiamente le ragioni dell'esistenza del principio vitale specifico, e l'inutilità di questa dottrina, pigliando pure allora in maggiore considerazione le savie riflessioni degli stimabili miei colleghi sopra ricordati. Intanto mi giovi avere notato come anche l'ipotesi dello specifico principio vitale non sia niente contraria alle mie patologiche opinioni, e come a fronte di essa sia pur sempre indubitabile che nell'organizzazione si rinchiude la ragione prima della forza per la quale si generano i mirabili fenomeni della vita, e debba perciò questa considerarsi non semplice, ma composta, non primitiva, ma secondaria (1).

Nè questa mia fondamentale proposizione temerà già d'aprire la strada all'ateismo e al materialismo, come goffamente si è or ora preteso da chi estima lecito a sè stesso è possibile il parlare eziandio di cose che non conosce; imperciocchè o la forza vitale le sia inerente ad una particolare semplice sostanza, o appartenga in vece ad uno speciale composto d'elementi materiali, non ne seguirà mai per questo, nè che Iddio non l'abbia un giorno creata insieme con tutto l'universo, nè che ad essa competano altresì le facoltà della mente. Già io contro di sì insana censura pubblicai una mia *Protesta* (2), la quale a discreti e capaci lettori persuaderà abbastanza la ridevolezza dell'accusazione anzidetta, siccome poi rende senza dubbio accorto ognuno dello strazio che si è fatto di mie sentenze per tirarlo a quel senso, che non hanno e avere non possono, e appiccare quindi ad esse quella taccia, che già si vedea di non potere giustamente attribuire all'unica proposizione presa a soggetto di critica. Che se le logore mie forze mel permettessero, e se non sapessi che l'amicizia si è levata in mia difesa (3), ben io discoprirei di che ruggine si compone una sì assurda censura.

Ma questa mi richiama il pensiero a gravi considerazioni sull'infelice destino delle scienze fisiche, contro delle quali s'alza una voce, che non solo fra di noi, ma anche d'oltremonti le denuncia bastevoli a precipitare un popolo nell'ateismo, e in questa guisa le fa segno alla pubblica esecrazione. Alla quale appunto le fisiologiche ed anatomiche discipline principalmente si espongono, come quelle che apertamente accensansi d'avere appianata la via al materialismo. Di che poi trascorrendo più avanti, si passa a deplorare ancora il metodo che tiensi in questa maniera di studi, ed è

(1) Veggasi il *Saggio*, la *Memoria sul Tema della Società Italiana* e le *Cicalate* ai luoghi opportuni, non che la nota 2 pag. 12, e 1 pag. 14.

(2) Veg. Giorn. critic. di medic. anal. Milano 1827, fasc. XVIII.

(3) Sì certamente l'amicizia s'è levata in mia difesa: e grazie al Cielo, che mentre la fortuna fa di me sì duro governo, non mi è poi mancato questo grande conforto. Mi piace però di rendere pubbliche testimonianze di gratitudine sincerissima a chi si prese questa amorevole sollecitudine: e mi consolo pensando che egli ne avrà lode da tutte le savie e religiose persone. Chè certo ella è opera di cristiana carità difendere la vilipesa innocenza, commendabile poi oltremodo e religiosissima, quando rivendicando alla religione chi a torto si bandì deviato da essa, dissipa uno degli esempi più ingiuriosi alla religione stessa.

Tale difesa fu scritta dal Signor D. Alessandro Berardi zelante, dotto e savissimo Parroco di Rimini, tolto troppo immaturamente ai viventi con vero dolore dei buoni. La difesa ebbe il titolo di: « Apologia al Professor M. Bufalini contro un Articolo pubblicato dal Sig. D. Severino Fabbriani ». Pesaro 1827.

quello che usa gli uomini all'osservazione, e quindi all'argomentare per immediate deduzioni da questa; quasi veramente la filosofia platonica e aristotelica, che nudriva gl'intelletti d'astratte speculazioni, non sia stata fecondissima d'ogni più grande ardimento d'insanie e d'errori, e quasi non sia agevole con questa maniera di filosofare rendere l'aspetto del vero a qualsivoglia più strano concepimento. Dove che per contrario la medicina, obbligando a diligenza d'osservare, fu eziandio meno in preda ai traviamenti della ragione, perciocchè quantunque abbondasse pur essa d'ipotesi di vanità e di deliramenti, ho però io medesimo addimostrato come d'ordinario dalle scuole filosofiche ricevesse questi infausti doni (1): tanto egli è vero che l'arte d'osservare e di sperimentare non conduce alla licenza delle opinioni, ma la contiene anzi e raffrena poderosamente, assuefacendo gli uomini a idee più esatte e precise, e quindi a discernere meglio la verità dalle ingannevoli sue apparenze.

E in vero sarà egli mai possibile che la cognizione del maraviglioso spettacolo della natura possa allontanare dagli uomini il pensiero d'un Essere che lo abbia ordinato? Non sarà anzi questa la maniera d'ammirarne maggiormente l'onnipotenza? Domandiamo pure al metafisico le prove dell'esistenza di Dio: risponderà a cagion d'esempio (e qui bene si comprende che non è il luogo da tener conto della rivelazione) che il desiderio incessante di felicità, il quale su questa terra noi tutti fieramente tormenta, ne sospinge a dover credere che siavi chi possa quindi un giorno appagarlo: dirà che l'universale consenso delle genti prova pur esso l'ineluttabile possa di questo gran vero: combatterà gl'insani sforzi di chi reputare volle eterno l'universo, e quindi dedurranne la necessità d'una superiore cagione che il creasse: toccherà la nobiltà del nostro spirito acconcio per sè medesimo ad innalzarsi alla contemplazione del Creatore; e così altri consimili argomenti addurrà, certamente confacevoli a convincere l'uomo di questa suprema verità. Ma, se domanderemo queste stesse dimostrazioni all'indagatore della natura, massimamente poi al medico e al naturalista, che cosa essi di grazia risponderanno? Questi, bene additando non solo la grandezza e l'ordine sorprendente della natura, ma singolarmente la giustissima corrispondenza dei mezzi ai fini, la quale brilla in tutti gli esseri viventi, non persuadono soltanto, ma sforzano l'uomo a riconoscere un' infinita sapienza ordinatrice di tante sapientissime opere. Qui veramente romponsi tutte le armi degli ateisti, e invano eglino si studiano d'invalidare quest'inespugnabile argomento, supponendo che quanto a noi pare essere fine premeditato, provenga necessariamente dalle leggi della materia, quale indispensabile seguitamento di cagioni e d'effetti, che noi riguardiamo come lo scopo prefisso alle loro produttrici cagioni, solo perchè li abbiamo reputati antiveduti. Onde questa maraviglia de' fini secondo l'avviso di costoro ella è piuttosto creata nella nostra fantasia, che reale nella natura; e perciò non direbbero eglino già (per modo d'esempio) che le api abbiano la tromba per suggere il nettare, ma all'opposto che questo suggono, poichè di quella sono fornite; nè che ai pesci natura desse le branchie, acciocchè abitassero le acque, ma che le abitarono, perchè si trovarono a potervi prosperamente vivere: nè che l'elefante ebbe la sua robusta proboscide per arrampicarsi su i monti, ma che anzi salivvi, perchè della proboscide venne dotato; e così d'ogni altro somiglievole caso.

Tale però egli è il ragionare di chi non bene conosce tutta la mirabile provvidenza che nella formazione de' viventi sfavilla. Ne' quali sono pur certi organi evidentemente costrutti a tale accordo di cospiranti funzioni, che non si possono comprendere per altro modo composti, che coll'intendimento e il disegno di farli espressamente a quell'uso. Sia pure una cieca necessità (a cagion d'esempio) che abbia collocato nell'uomo gli organi sensorj in modo, che gli sia necessaria a ben servirsene

(1) *Fondam. di Patol. Analit*, cap. III a X.

la posizione verticale: come però avrebbe potuto questa cieca necessità formare altresì (per tacere di più altre particolarità) l'articolazione del piede con la tibia e la fibula solo alla medesima posizione accomodata? Diasi alla cieca necessità la collocazione del pollice nella mano dell'uomo, onde questa diventa acconcia ad ogni più raffinato lavoro, e così l'uomo per le opere di mano è fatto essere perfettibile: perchè dunque anche gli organi della loquela, e il cervello avrebbero dovuto corrispondere a questo sublime scopo, se una cieca necessità avesse regolata la costruzione di nostra macchina? Abbia la stessa necessità prodotto le ali agli uccelli: chi però avrebbe dato loro una costruttura tutta acconcia al volare? La testa sottile per meglio fendere l'aria? la coda più o meno lunga a fare le veci di timone? i grandi e forti muscoli pettorali a sostenere i lunghi voli? la spina inflessibile. il largo sterno munito di carena nel mezzo e la forchetta per dare appoggio ed opportuna collocazione a queste forze motrici, che l'uccello trasportano per l'aere? gli ampli polmoni, che con copioso respirare riparino a tanto bisogno e a tanto dispendio di forza muscolare? e a questo fine medesimo le ossa piene d'aria dai polmoni in esse tragittante per mezzo di particolari canali di reciproca comunicazione negli uccelli di più alto volo? la lente cristallina fornita d'un muscolo atto a retrarla, acciocchè possan gli uccelli adattarla al bisogno o di vedere da lungi, come quando alto s'elevano all'atmosfera, o di scorgere bene gli oggetti vicini, come quando si posano sulla terra o sopra degli alberi? Derivinsi pure dalla cieca necessità le branchie ai pesci, e così credansi a caso fatti abili di vivere entro le acque: perchè però si trovano essi provveduti ancora di testa aguzza, di corpo coperto di glutine, di coda mobile, e d'ogni altra attitudine a guizzare? E come non essere ne' loro occhi l'umor acqueo, dappoichè, vivendo essi in un liquido consimile, rendeasi quello superfluo? Più avanti: facendosi uopo di correggere la grande rifrazione, che la luce soffre traversando quel liquido, avrebbe la cieca necessità formata ancora la lente cristallina ne' pesci quasi sferica del tutto? E i cetacei dovendo usar la vista ora sotto dell'acqua, ora fuori di questa, la stessa necessità avrebbe potuto correggere la costruzione de' loro occhi col mezzo di due muscoli recentemente scoperti, i quali contraendosi stringono ed allungano il bulbo dell'occhio, e rilasciandosi il fanno libero di tornare alla sua forma sferica? Sia, se vuolsi, una cieca necessità che abbia formata la coda piatta al castoro, quasi cazzuola da servirsene nella costruzione delle sue capanne: perchè avere esso anche denti valevoli a rodere i rami degli alberi, e i piedi palmati, e abilità al nuoto? Attribuiscasi alla cieca necessità la corrispondenza che in ogni specie di animali appare tra gli organi della masticazione e della deglutizione con la qualità del loro nutrimento; ma perchè anco gli organi della digestione trovansi sempre appropriati alla stessa natura del cibo, e perchè gli animali vanno sempre provveduti di mezzi corrispondenti a procacciarselo? D'onde gli artigli e la gagliardia ai feroci carnivori per afferrare e sottomettersi la preda; le alte gambe, il lungo collo, la piccola testa e il lungo e sottile becco agli uccelli scolopacei, che nel fondo delle acque stagnanti raccolgono il loro nutrimento; i forti muscoli, che all'occipite sostengono il capo ne' quadrupedi erbivori, e altre somiglievoli provvidissime costruzioni.

Molti altri esempi di simil fatta potrei ricordare, se questa materia volessi trattare di proposito, anzichè richiamare soltanto chi la riguarda di mal occhio alla considerazione delle splendidissime prove; che dalle scienze fisiche ricavansi a confermamento delle più alte verità. Ma pei fatti già noverati avrà intanto ognuno avvertito come organi diversi, posti a distanza fra di loro, non connessi per alcuna immaginabile reciproca influenza di sviluppo, e quindi ciascuno formatosi e cresciuto per proprie leggi, si trovino ciò non pertanto in perfettissima corrispondenza d'uso, e tutti a un medesimo fine cospi-

ranti. Ora un esempio solo addurrò, pel quale si fa manifesta questa medesima corrispondenza tra parti collocate in diversi individui, le quali perciò non possono evidentemente avere esercitata alcuna reciproca influenza nel loro ordirsi e svilupparsi, ma debbono necessariamente essersi prodotte le une affatto independentemente dalle altre; ciò che ne scorgiamo negli organi generativi dell'uno e dell'altro sesso, ne'quali quindi principalmente rifulge un ordine e disegno premeditato. Si consideri di fatto la costante corrispondenza, che gli organi sessuali del maschio hanno con quelli della femmina in ciascuna specie di viventi, e dicasi se la cieca necessità delle leggi della materia avrebbe in tempi e luoghi differenti, e in corpi diversi potuto comporre delle parti, che così esattamente si corrispondessero, e gli usi delle une fossero in perfettissima relazione con gli usi delle altre? Qui una sapienza, che tali opere ordinasse con appensato disegno, mostrasi pure evidentemente necessaria. Quanto mirabile e curiosa la struttura delle parti generative ne' così detti marsupj, come i didelfi, i canguri e altri! bipartito l' utero nelle femmine, biforcato il pene ne'maschi! E negli androgini come sono molti de'molluschi gasteropodi, quando non appare ella sapiente la provvidenza della suprema Natura? Ecco ogni individuo provveduto di doppio sesso; forse ad accrescere il senso della voluttà in que' corpi di tenace polpa difficile al commoversi. Ma il fecondarsi ciascuno da sè potea essere facoltà, che essi per più darsi di piacere non usassero coll'economia necessaria a mantenere e gl'individui e le specie: dunque natura collocò questi organi in maniera, che nello stesso individuo non potessero servire a fecondazione, ma fosse ciò non pertanto necessario l' accoppiamento. Così, in questi animali ogni individuo feconda ed è fecondato a un tempo: doppia ella è la corrispondenza della struttura e degli usi delle parti generative. Tutto ciò sarebbe dal caso o da una cieca necessità delle leggi della materia? Domando io pertanto a chi paventa lo studio delle scienze fisiche, se la sola metafisica avrebbe potuto recare a tanta luce la verità dell' esistenza di Dio, e se persuaderla con tanta efficacia agli uomini? A che dunque gridare contro di queste scienze, e metterne in sospizioni i cultori, e fare odiato il titolo di filosofo (col quale si chiamano pur quelli che professano le scienze naturali), solo perchè certuni filosofando s'inabissarono nell'errore? Quale mai furibonda ignoranza potrebbe volere ridurre gli uomini nella terribile alternativa di dover scegliere o la filosofia, o la religione?

Questi adunque e altri molti consimili sono gli argomenti invincibili, che dalle scienze fisiche si ritraggono a comprovamento dell' esistenza d' un supremo sapientissimo Creatore, e però sieno esse meglio accolte da certi ispidi intelletti, che col rinvenire in ogni dove i semi dell' ateismo accreditano per lo appunto quell' errore, che a giusta ragione vorrebbon divellere dalla memoria degli uomini. Nè si confondano insieme disparatissime cose, e non si creda che chi va in traccia delle leggi, onde è regolata l'economia de'viventi, negar voglia Colui che queste stesse leggi abbia ordinate, siccome chi cerca le parti e gli ordigni di qualche macchina uscita dalle mani dell' uomo non si rifiuta certo di credere, che quella sia fattura d' un artefice, nè questo insulta studiandosi di conoscere ben addentro l'opera sua. Però le ricerche de' fisiologi e degli anatomici non offendono certamente, ma anzi magnificano la potenza del Creatore, perchè quanto più noi troveremo di profonda sapienza ripiene le leggi dell' economia organica, tanto più dovremo derivarle da un Essere sapientissimo. Onde sia pur lecito di perscrutare in che riponga si mai questa mirabile forza, che sostiene la vita (e dico la vita corporea, non l' intellettuale), nè si faccia delitto il collocare una forza sì fatta in una qualche materia, semplice o composta che reputare si voglia, nè s' intimi silenzio col dire che questa forza *deriva da Dio*, ed è empio il cercare più oltre. Tutta la natura *deriva da Dio*, e se ciò deve fermare le nostre indagini, cessi pure dunque ogni nostra scienza.

Ma se pertanto gli studi fisici non possono giammai cancellare dall'animo dell'uomo la cognizione e la riverenza di Dio, e anzi a grandemente assicurarlo in questa persuasione e in quest'altissimo sentimento, certo poi nemmeno gli tolgono essi il confortevole convincimento della spirituale natura del proprio animo, d'onde poi quello emana della propria libertà. Che anzi pur queste verità medesime si confermano, o piuttosto si provano singolarmente per gli studi fisici, massime poi per le anatomiche e fisiologiche osservazioni, che tanto sospettosamente vengono riguardate da certuni troppo scarsi estimatori di esse. Notabili sono a dir vero i recenti progressi delle indagini anatomiche sulla struttura del sistema nervoso, e per questi appunto si teme assalita la verità importantissima della spiritualità de'nostri animi; onde principalmente il sistema di Gall venne tantosto considerato come una vera scuola di materialismo. Similmente il concedere agli organi una forza vitale, e non riconoscere nell'anima ogni principio di vita, secondo che fu già avviso dello Stahl, tiensi per opinione contaminata dello stesso errore.

Ma sono pur grandemente ingannati coloro, che così fattamente la pensano, giacchè danno eglino per lo appunto in quell'errore, che vorrebbero in altri condannare. Sappiano una volta questi (e imparino a rispettare quello che non sanno), che a salvare la spiritualità dell'anima è giuoco forza ammettere nell'uomo due principj d'ogni sua azione; l'uno infisso negli organi corporei, che alla vita di questi provvede, l'altro avente esistenza propria e dotato delle facoltà che la vita intellettuale sostengono. Comunque si confondano insieme questi due principj, o tutta l'attività ponendo negli organi, come pensano i materialisti, o solo dallo spirito derivandola, come con gli stahliani si vorrebbe oggigiorno da alcuno, per l'una e per l'altra via si precipita egualmente nel materialismo. Imperocchè egli è fatto indubitato, che organi staccati dal corpo eseguiscono moti vitali, che animali messi in pezzi si rigenerano in altrettanti viventi compiuti, che feti perfettamente acefali hanno vissuto alcun tempo; nei quali casi si presenta forza vitale, dove non si può supporre anima, e si presenta una forza di vita che si divide e si ripartisce insieme con la materia; onde, se procedesse dall'anima, questa sarebbe pur divisibile, e quindi necessariamente materiale. Se pertanto i fisiologi distinguono la forza vitale dall'anima, che in noi pensa e ragiona, e a quella attribuiscono tutta la vita del corpo, fanno certamente gran senno, e chi in queste dottrine trova la fonte del materialismo non sa proprio nè quel che si vegga, nè quel che si dica. Che se poi il patologo derivasse dall'anima la ragione d'ogni azione vitale de' nostri organi, certo meriteria le catene, dappoichè nell'anima dovrebbe pure riporre la sede delle malattie, e sopra dell'anima dovrebbe pensare che operassero i nostri rimedi, a cagione che i processi de' morbi e l'azione de'rimedi non sono all'intutto operazioni nè fisiche, nè chimiche, nè meccaniche.

Rispetto poi alle ultime nuove scoperte sopra la struttura del sistema nervoso sarò contento soltanto di rammentare che il Bailly ha già dimostrato, come tutto quello, che nelle scienze anatomiche e fisiologiche s'è incolpato di materialismo, apporta anzi nuova più chiara luce al grande vero della spiritualità del nostro principio pensante (1) e per fermo che le ultime scoperte anatomiche ci hanno disvelato altri essere i nervi ministri dei moti spontanei, altri i conducitori delle sensazioni, e nella massa cerebrale il cervelletto servire, secondo il nostro chiarissimo Rolando, a' moti spontanei, e (se dovessimo credere a Gall) trovarsi dentro di essa molti organi, ciascuno destinato a particolare nostra emozione. Ma quanto più gli uffiei del sistema nervoso nelle funzioni del pensiero si scoprono spartiti per varie sue province, tanto più ancora si conosce che le azioni degli organi

(1) L'existence de Dieu et de la liberté morale demontrées par des argumens tirés de la doctrine du docteur Gall, etc. par E. M. Bailly, Paris 1824.

nervosi s' allontanano da quell' unità che sentiamo nel pensiero; d' onde poi veniamo ognora più necessitati di derivare questo da un altro principio diverso dalla forza nervosa. In fatti l'unità del pensiero esige unità di potenza, e in vece le ricordate osservazioni manifestano molte potenze diversamente collocate nelle diverse parti del sistema nervoso: dal che forzatamente bisogna inferire che esse non sono l' agente immediato del pensiero. Dicano ora i paurosi delle scienze fisiche, se può darsi più convincente argomento della spiritualità dell' anima, come che sia tratto da quegli stessi fatti, che si reputano i più tremendi contro di tale verità.

Ma l'anatomia e la fisiologia hanno pure operato di più: esse hanno disvelato, che le impressioni prodotte dagli oggetti esteriori su i nostri sensi trascorrono da questi al sensorio comune senza veruna nostra coscienza, e quivi soltanto vengono da noi percepite; e siamo altresì certificati per le stesse scienze, che il cervello soltanto prestasi al ministero di tutte le operazioni dell' anima. Or bene da ciò apertamente consegue che la facoltà di servire a queste maravigliose operazioni procede da una particolare maniera d' organizzazione, che è quanto dire da un particolare aggregamento di materia. Siamo dunque certi che non una materia qualunque può servire al sentire, al volere, al pensare; e che quindi queste sublimi facoltà non sono veramente una proprietà primitiva ed essenziale della materia. Non parlarono perciò giustamente i materialisti, quando affermarono che la materia pensa; nè Locke colse nel vero, sostenendo di non conoscere ragione sufficiente da negare il pensiero alla materia. La fisiologia ci mette alla portata d' avere indubitabile coscienza, che non tutta la materia sente e pensa: rimane a vedere, se il potrebbe una materia particolarmente organizzata, cioè se questa facoltà esser potrebbe una qualità secondaria della materia, posto che a crederla primitiva cel vieta la fisiologia. Ma le qualità secondarie che cosa sono, fuorichè un particolare aggregamento delle qualità primitive, ovvero una particolare maniera d'ordine e d'unione di queste? Dunque per quanto quelle possano variare a norma della diversità di queste unioni, non potranno però giammai assumere natura tale da produrre effetti inconciliabili con quelli delle qualità primitive. Ma gli effetti di qualunque forza si risolvono alla perfine in un movimento; e perciò il sentire, il volere e il pensare non sarebbero che movimenti. Qui stringasi dunque il ragionare così: o il movimento ha per sua essenziale proprietà il sentire, il volere e il pensare, o non può assumerla giammai; perchè noi sappiamo bene, che può quello variare d' intensità e di direzione, ma questi sono meri accidenti, che non possono compartirgli nuove proprietà. In fatti rammento che il Destutt di Tracy scrive non potere noi sapere, se, per es., una gocciola d' acido, unendosi con una particella d' alcali, provi alcun diletto: così bene egli conosceva di dovere o concedere il sentire a tutta la materia, o negarlo egualmente a tutta. Di sopra però abbiamo veduto che il moto de' nervi va senza dubbio scompagnato dal sentire, dal volere e dal pensare: dunque se queste funzioni non sono sempre congiunte coll' azione nervosa, non sono nemmeno soltanto un movimento; e quindi necessariamente non appartengono alla materia, ma richieggono per propria assoluta cagione un principio diverso dalla stessa materia. Io non so che possa formarsi a sostegno della spiritualità dell'anima pensante un argomento più di questo efficace, il quale pure dalle scienze fisiologiche ed anatomiche viene ai metafisici somministrato. E così vorrei sperare d' avere abbastanza tranquillati quegli animi timorosi, che, sopraffatti dallo schiamazzare di qualche zelatore difficile, non s' arrischiano a credere le scienze fisiche, e massimamente le fisiologiche e le anatomiche, del tutto illese dal pericolo di contaminare gli animi dell' innocente gioventù, gittandovi i semi dei più lacrimevoli errori. A questi per quiete loro e per onore di nostra scienza ho voluto dire queste parole, giacchè da esse non fu mai discorde ogni altro mio discorso.

Finalmente mi conviene a poche considerazioni richiamare coloro eziandio, i quali, pigliando a farla da severi, condannano barberamente i miei studi come vani ed oziosi, non meno di quelli de' sistematici, pensando e dicendo che io pure vado sognando sistemi, e mi perdo in trascendentali sottigliezze. Di che omai è venuto, che scienziati e letterati d' ogni maniera s' alzino su a tassare la medicina di garrulo ed inutile contendere. Nè per alcun mio risguardo certamente mi muovo a queste parole, ma solo perchè duolmi che con tanto rumore si spaventino gli animi giovanili dall' appressarsi a quegli studi, i quali soltanto credo ne scorgano alla diritta via. Se però questi declamatori vorranno rimirare addietro, e ritornarsi bene a mente le vicende dell' italica medicina, troveranno in primo luogo che io non ho veramente introdotta alcuna controversia nella scienza, facendomi propositò di sconfiggere una qualche particolare dottrina. Io portai sempre più avanti i miei pensieri, e in questo sarò ben da tacciare d' avere ardito troppo di più che non ne possedeva bastanti le forze, ma niuno potrà certamente dannarmene il giustissimo desiderio. La medicina fino ai nostri giorni non ebbe teorica, la quale non fosse ricavata dai sogni della filosofia, o per lo meno fantasticamente ideata; onde l' osservazione e la dottrina non andarono giammai in esso d'accordo, e la pratica dell'arte si tenne come una cosa disparata dalla teorica. Colpa ne era senza dubbio e ne è il metodo, col quale la scienza si coltivò a differenza della pratica; chè mentre questa d' un arido studio di fatti si occupava e si occupa, la scienza intanto si venne formando sopra principj immaginati *a priori*, non già dai fatti stessi desunti. Della falsità del quale metodo, e della fecondissima sorgente d'errori, che esso aperse in ogni scienza, non accade discorrere oggidì, dopo che altissimi intelletti queste infelicità dell' umana ragione ben chiaramente ci disvelarono, e dopo che tutte le scienze fisiche, tranne la medicina soltanto, appigliatesi al puro metodo dell' osservazione, prosperarono a celerissimi incrementi.

Che però bisognasse introdurre nella medicina questo metodo unicamente vero, credo che abbastanza il dimostrassi io medesimo (1), se ognuno già non ne era per sè stesso convinto; e credo pure d' avere a sufficienza renduta manifesta l' illusione del tentativo che in Francia pochi anni addietro se ne era fatto (2). Perchè non so concedere ragione al chiar.mo Tommasini, che scriva di non sapere a quale fine debba chiamarsi analitica la patologia da me desiderata, quasi analitici non fossero stati mai sempre gli studi de' medici; che anzi niente reputo più falso di quest' affermazione, giacchè se i puri osservatori molto imperfettamente seguirono l' analisi, raccogliendo i fatti; certo poi da essa onninamente si dilungarono quelli, che i fatti stessi in ordinata generale dottrina vollero comporre. Se adunque entrommi nell' animo il desiderio di vedere una volta la medicina, sottratta al ludibrio delle opinioni, procedere con metodo sicuro nella ricerca del vero, e se per invogliarne i medici ne mossi a quest'intendimento alquante parole, sarà da dire che a vani ed oziosi studi mi rivolgessi, e che di creare nuovi sistemi fossi io stesso invaghito? Sarà egli da lamentare che lo studio del metodo più acconcio ai veri progressi della medicina non somministri poi modo di sanare meglio gli infermi, quasi che conseguire quest' ultimo fine dell' arte nostra si potesse meglio, andando innanzi all' impazzata, di quello che per certa e infallibile via progredendo? o quasi che la verità più agevolmente per caso ci venisse alle mani, di quello che cercandola con le diligenze e le regole necessarie? Chi è mai adunque che possa non vedere l' importanza sopra d' ogni altra grandissima degli studi, a' quali io ho desiderato che si rivolgesse l' attenzione de' medici? Chi è che non possa o non debba arrossire di riguardare inutile opera

(1) Veg. I *Fondam. di Patol. Analit.*, cap. I a XI ed altri.

(2) *Lett.* II *al chiarissimo Meli.*

il portare l' animo a quel metodo, che ben oltre venti secoli mancato alla medicina abbandoolla a tanti errori? Dicano che pochissimo o nulla io feci che bastasse a sì grande scopo, e diranno benissimo; ma non condannino gli sforzi intenti al miglior bene possibile della scienza. Possano anzi meco tutti unirsi ad inanimare i medici nel volere questo verissimo benefizio del genere umano, e questa invidiabile gloria dell' italica medicina (1).

Se poi le meschine mie fatiche tengonsi vane ed oziose rispetto alla parte soltanto che riguarda le dottrine dinamistiche, pensino anche in ciò questi severi ammonitori, se possa mai riuscire utile indagine quella che ha per iscopo principale la cognizione del numero, delle differenze e della natura delle infermità, che sì sovente ci affliggono, e dalle quali eglino sono a giusta ragione tanto desiderosi che gli uomini sieno meglio liberati. Cadono appena dieci anni, dacchè ancora si proclamava essere due sole le nature de' morbi, tranne gl' istrumentali, e due sole le azioni ne' rimedi, e intorno di questa dicotomia aggiravansi di continuo tutte le ricerche del patologo e del clinico. Una terza maniera d' alterazione morbosa, e quindi ancora di medicamentosa azione erasi aggiunta quasi in appendice a quelle due prime più capitali, e così la medicina pratica si conteneva in questo ristretto circnito, e sottoponevasi tutta a regole generali, grandissime fonti diagnostiche riseccando, e molte particolari regole de' nostri maggiori abbandonando. Questa bella semplicità per altro male corrispondeva ai bisogni degl' infermi, e quindi i meno abbacinati cominciarono a levare la voce, e proporre secondo i dettami dell' esperienza eccezioni ai precetti generali. In questa guisa l' opposizione, che in Italia si mosse da molti alle dinamistiche dottrine, non fu che il puro purissimo ammaestramento de' fatti. I quali io raccogliendo insieme, e ordinando in quel modo che poteva migliore, tentai con forte animo di ritornare la medicina a que' particolari e a quegli specifici, che soli nella natura de' morbi e de' rimedi ci è dato di considerare. Quindi la controversia che s' accese, e divenne poi rumorosa, riguardata bene nel suo giusto aspetto, in questo vero termine si riduce, se cioè ne' morbi e nell' azione de' rimedi si abbiano da riconoscere solo tre generali distinzioni, ovvero molto maggiori particolarità. Onde bene si fa manifesto come essa mirasse direttamente e solamente all' utile della pratica, la quale dalla troppo ristretta teorica dinamistica non riceveva al certo nè sicura, nè bastevole guida. E questo valga per quegli schizzinosi, che le dispntazioni de' medici credono sieno uno stolto garrire dietro a delle fantasime.

Ardisco poi di considerare già decisa una tale controversia, e non credo che per questo sarò reputato vanamente presuntuoso; imperocchè l' opera mia meno assai forse che quella di altri valorosissimi condusse le nostre fatiche a questo felice conseguimento. E dico decisa, giacchè si concede, che non solo non regge il principio, d' onde la triplice ripartizione de' morbi e dell' azione de' rimedi erasi ricavata, ma si concede ancora che non possono mai idearsi *a priori* de' generali principj, sopra de' quali sia lecito di fondare qualsivoglia patologica insegnamento. Nè ciò basta: si concede eziandio che l' origine delle umane infermità (s' intende sempre delle non istrumentali) celasi nell' impenetrabile mistero dell' organizzazione, e colà non si potrà giammai raggiugnere: d' onde poi segue la necessità di concedere altresì, che non sia possibile giammai di ripartire le infermità stesse secondo qualsivoglia loro antipensata natura, ma solamente per mezzo d' esteriori segni e in modo affatto pratico; il che direttamente ne mena al canone, che io ho stabilito come fondamentalissimo, vale a dire la costante corrispondente delle cagioni, degli effetti morbosi e dell' azione de' rimedi. In fine si concede,

(1) Dall' epoca di questo scritto al presente si fa nelle opere mediche assai maggior conto del metodo, e ciò basta a comprovare, che le menti dei medici hanno bene compresa la necessità e l' importanza degli studi che io raccomandava.

che non più due o tre sieno le nature di tali morbi, ma molte di più, e già quattordici se ne annoverano; e si concede pur anche che molte azioni di rimedi sieno affatto specifiche e particolari. Le quali emendazioni di principj patologici chi non comprende quanta diversità d' avvedimenti e di soccorsi ne adducano nella pratica della medicina? Ma, perciocchè in queste concessioni contiensi per l' appunto tutta l'essenza di quella dottrina degli specifici e de' particolari, che, rimovendo affatto la mente da ogni pretensione di rimontare sino all' origine primitiva de' morbi, e a seconda di questa stabilirne le differenze, ed argomentare l' azione de' rimedi, si è appellata *particolarismo*, non sarà certo nè vanità, nè illusione l' affermare e credere già decisa la controversia, che a torto si vorrebbe tuttavia alimentare. Se quindi i medici italiani vorranno con pacato animo riguardare alle poche cose da me scritte, troveranno che l' utilità pratica sperabile da esse riponesi tutta nello studio e nell' avanzamento di quella parte di dottrina patologica, nella quale si discorrono le affezioni semplici per soli segni esteriori distinte siccome già altra volta anche di recente ho avvertito (1). Ma per venire a posare le basi di questa dottrina erano pur necessarie tutte le discussioni premesse, le quali perciò io spero che non potranno dirsi vane ed oziose, se non da chi non vede la naturale connessione de' pensieri, e le necessarie relazioni delle cose.

Del trascendentale poi già dissi abbastanza altrove, quanto al dimostrare che non trascesi i fatti (2). Ora soggiugnerò soltanto che, se con questo nome si vuol denotare il ragionare astratto e sottile necessario non a toccare la superficie delle cose, ma a penetrarle un po' addentro, io mi recherei a troppa gloria il dividere questo difetto co' Baconi, co' Locke, coi Condillac e altrettali, al cospetto de' quali men che nullo certamente mi riputo. Nè io so se per questo riguardo eglino si potessero chiamare meno trascendentali che i Kant e gli Scoelling: se non che in questi è l' oscurità de' concetti arditamente immaginati e imperfettamente espressi, dove in quelli brilla la chiarezza d'ogni pensamento ordinatamente dedotto e giustamente significato. Le scienze non si compongono che d' astrazioni e d'idee generali, e queste, allorchè si distendono a grande numero di oggetti, certo che dalla mente non si raccolgono alla spensierata, ma con diligenza e fatica Quindi la difficoltà è sempre inevitabile nell' ascendere a' più generali principj delle scienze; e lo sgridare contro di chi non pensi a rimoverla è poco men che puerile querela (3).

Non bisogna però confondere la difficoltà dello scoprire nuovi veri coll' uso di quelli già acquistati, chè nel primo caso pel medico ella è veramente somma e spaventevole, non così nel secondo. Le nuove verità in medicina non si raggiungono che a forza di diligentissime e iteratissime osservazioni, e vuolsi quell' argomento d' eliminazione, che altra volta ho spiegato (4), pel quale quanti aspri ostacoli si abbiano da sormontare, ognuno dee pure avere abbastanza compreso. Però questa grande difficoltà sgomenti una volta i facitori di sistemi, e tolga pure dall' animo di tutti i medici la fiducia di potere agevolmente con la propria particolare sperienza dilatare i termini dell' arte. Non ne seguirà certamente alcun male, ma passerà anzi la smania di correre troppo presto a conchiusioni; crescerà la pazienza dell' osservare; diminuirà l' arditezza del dedurre; la medicina farà molto più lenti, ma assai più sodi e veri progressi. E Dio pur volesse che questa difficoltà una volta persuadesse ai medici l' impossibilità assoluta, che un uomo solo valga a riformare tutta la scienza, così che chi ardisse quind' innanzi di proporre un nuovo sistema si procacciasse non altro che le risa di tutti. Però questa è

(1) *Lettera* II *al chiarissimo Melt* fra le Lettere polemiche del medesimo.

(2) Veg. le *Cicalate*.

(3) Anche ciò mostri, se mai si poteva dire di me, come si disse, che condannava le idee generali ed astratte.

(4) Veg. le *Cicalate*.

veramente la difficoltà, che io assai mi sono studiato di mettere in chiaro, e di fortemente imprimere nell' attenzione altrui, acciocchè pur finalmente fra i medici si destasse quello dello spirito diffidente, modesto, cauto, attento, severo, senza del quale non credo possibile nè un giusto osservare, nè un retto ragionare, e senza del quale la medicina seguirà ad empirsi d'imperfette osservazioni e di baje vane moltissime.

Quando però d'altra parte consideriamo le esatte osservazioni, che la diligenza dei nostri maggiori raccolse, non possiamo certamente disconfortarci tanto, da credere che manchi tuttavia alla medicina una guida a condurla nell' esercizio pratico senza tante incertezze e difficoltà. Certo io estimo che, a bene valersi di questo prezioso tesoro di fatti, non sia disagevole il trarne regole nè soverchiamente gravi per numero, nè poco profittevoli per troppo sottile difficoltà a bene usarne. Anzi mi pare che l' osservazione sia già tanto innanzi proceduta, che queste regole si possano ristringere in non molti canoni generali. E in fatti quel *particolarismo*, che a parole fieramente si combatte e in fatto si approva, quante mai distinzioni mette egli ne' morbi? Lasciamo le malattie strumentali, le quali non furono mai soggetto di discrepanza d' opinione frai medici, così elle sono evidentemente determinate; ma le altre, che dinamiche appellavansi e io chiamo di processo tendente a farsi universale, non si riducono esse tutte in nove ordini (1)? Dunque se il medico, accostandosi al letto dell' infermo, in vece d' avere la mente a soli tre casi, dovrà portarla a nove, non sarà poi questa certamente una difficoltà da sbigottire. Oltre di che in que' nove ordini sono certi morbi, che costantemente si presentano solo sotto forma cronica, altri solo sotto forma acuta, alcuni sempre febbrili. Ecco a primo colpo d' occhio circostanze per sè stesse apparisceuti, le quali tosto circoscrivono assai le considerazioni del medico. Intorno alle febbri, per es., che minuziosa indagine dovrà mai fare il particolarista? Io ammetto la sinoca distinta dalla febbre, della quale tengo sia essenziale carattere il possedere una natura sì fatta, che direttamente si vinca solo con la china; e questa febbre può essere o continua o intermittente. Vedere adunque se una malattia semplicemente piretica sia sinoca, ovvero febbre, ecco il primo intento diagnostico del particolarista. Dopo di ciò guarderà se sia consociata con altro elemento morboso, e d' ordinario vi s' uniscono le flogosi, le flussioni, lo stato gastrico, il reumatico, il bilioso (se vuolsi ammettere), i contagi, lo spasmo, la vera ipostenia. Quindi tutte le infiammazioni, le affezioni contagiose, le febbri gastriche, le biliose, le nervose, le reumatiche, le perniciose, delle quali scrivono gli autori, chiaramente dispieganse sotto gli occhi del pratico osservatore attento. E tutto ciò comprende pure l'intera serie di tutti que' morbi, ne' quali principalmente pompeggiava la dottrina delle diatesi, giacchè pel resto i dinamisti (loro malgrado e anche contraddicendo alla teorica) erano costretti di discendere a' particolari. Faccia quindi ora ognuno stima di quanto essere possa più imbarazzata la dottrina del particolarista, che non quella del dinamista. La diatesi poi scrofolosa, la scorbutica, l' erpetica, la cancerosa, la litiaca, la gottosa ed anche la reumatica sono tutte le disposizioni de' nostri corpi, che se il medico avrà sempre dinanzi alla mente nel giudizio, nel prognostico e nella cura delle infermità, e massimamente delle croniche, non poggerà sì facilmente il piede in fallo, nè gli avverrà di disonorare la nobilissima sua arte con giudizj smentiti quindi dall' evento. E quando s' incontra già sviluppata la malattia solitamente propria di queste diatesi, domando se alcun medico siasi mai attentato di non riguardarla nella pratica come assolutamente specifica, benchè teo-

(1) Si vedrà poi meglio nella *Patologia* quanti e quali creda ora io essere veramente gli ordini ammissibili delle nostre infermità

fiche varie comandassero diversamente. In fine tutte le nevrosi chi potè mai ridurre nelle condizioni comuni degli altri morbi? E parlo delle nevrosi pure e primitive, non delle secondarie, che procedono da altri stati morbosi, fosse pure la flogosi del nevrilema, come modernamente si è preteso d'alcune. Pochissime altre malattie soltanto di una natura non ancora determinata come la pellagra, la plica polonica, la colica saturnina e altre simili non si possono finora comprendere ne' mentovati ordini; ma elle poi sono altresì tanto rare ad occorrere, che poco certamente danno che fare al medico pratico. Ed ecco tutta quella patologia pratica, che forma il così detto particolarismo, e la quale in vero non mi sembra tanto farraginosa, sottile ravviluppata, difficile, da dovere sgomentare nel seguitarla al letto dell'infermo. Ove anzi, poichè per la maggiore parte le malattie si presentano di più elementi composte, e non molto raramente ancora d'uno d'opposta natura dell'altro, onde fa mestieri di contrari espedienti a curarli, così la dottrina degli elementi morbosi, o veramente delle affezioni semplici che dir si vogliano, riesce nella pratica d'uno inestimabile soccorso e d'uno incredibile vantaggio, almeno per quanto a me ne convince la ragione, e la sperienza mi ha confermato. Le malattie composte e le complicate furono lo scoglio, in cui ruppero mai sempre tutti i sistemi; e per esse i metodi di cura soggiacquero mai sempre alle più forti controversie. La sola considerazione delle affezioni semplici, scomponendo questi casi morbosi, e riportando l'esame sopra di ciascun elemento particolare, può appianare le difficoltà, e rassicurare i medici nel più proficuo e speditivo metodo di curagione. Le quali cose tutte bene ponderate ho fede che valgano a convincere, che il particolarismo, mentre non è difficile nella sua applicazione alla pratica, egli è pur l'unico dettame, dal quale la medicina possa aspettarsi i successi più prosperi.

Ma già troppo io ho abusato dell'indulgenza del pubblico, parlando molto di me medesimo; e ne arrossirei grandemente, se alcun sentimento ambizioso mi vi avesse sospinto. Conscio però di non avere che manifestato dei desiderj, altro onore io non posso ambire che di vederli dai medici italiani amorevolmente accolti, e nelle loro menti fruttificare generose ad operative voglie. Nè la fralezza di mie forze, nè l'ostinazione di mia avversa fortuna avrebbero comportato che io medesimo tentassi di mandare il desiderato ad effetto. La gloria del fare rimane a voi tutti, cui stà a cuore l'onore dell'italica medicina. Io godrommi di questa nazionale gloria assai più che se fosse la mia; nè sarà poco per me l'averla desiderata, l'averla raccomandata. Non cerco io perciò, no certamente, che nelle mie opere pensi alcuno di studiare quella restaurazione della medicina, della quale soltanto io ho voluto invogliare gli animi più sinceri; anzi nel presente fermento d'opinioni non vorrei nemmeno che alcuno s'accostasse a leggerle, per timore che l'animo concitato non gli consentisse di persuadersi alla nobile intrapresa che io esorto. Ognuno sia attento nell'osservare gl'infermi; si spogli dell'amore alle teoriche; non cerchi le agevolezze; mediti i fatti, e sono certo che entrerà ne' miei desiderj. I quali non sono pur miei, ma piuttosto di quanti al nostro ragionare si fecero guida, nelle cui opere io studiai d'apprenderli. E benchè sia con danno delle languenti mie forze, ho pur voluto nuovamente raccomandarli all'amore di tutti, giacchè troppe umane passioni veggio sollevarsi a distornare dal giusto proposito il buon volere di molti. Ai quali sarà certamente acerbo dover vincere in uno e la ritrosia della natura ad aprire il vero, e la malizia degli uomini a contrastarlo. Ma il tenace operare con diritto intendimento supererà ogni ostacolo; e se in quello s'uniranno gli sforzi concordi di molti, l'italica medicina al certo conseguirà presto la più bella e durabile gloria, quale si è quella d'essere sottratta per sempre all'arbitrio delle opinioni, e ritornata in tutto lo splendore del suo altissimo ministero di soave e sicura dispensiera di salute agli uomini.

INTORNO

ALLE

VIRTÙ MEDICHE DEL FERRO

LETTERA

AL DOTT. GIO. STRAMBIO

Stampata intera per la prima volta in Milano
nel *Giornale Analitico di Medicina di Gio. Strambio*
Anno 1828, Fascic. XXXV, vol. X
coi Tipi di *Felice Rusconi*.

Amico Carissimo

Cesena, 20 ottobre 1828.

Voi mi sollecitate a scrivere qualche articolo pel nostro Giornale, e ben a ragione dovrei io compiacervi in questo vostro desiderio, del quale pure vi ho moltissima obbligazione. Vi dirò eziandio che il farei molto volentieri, perchè mi va molto a grado lo scopo prefisso allo stesso Giornale, quello cioè di presceglere le cognizioni meglio provate e meglio utili per la pratica della medicina, non prediletta alcuna particolare opinione. Ma io sono tutto intento a ristorare la mia macchina dai gravi danni che lunghi malori vi hanno fatto, e però non ho nè tempo, nè lena da spendere in occupazioni scintifiche. Tuttavolta per darvi prova de'la volontà che avrei di cooperare allà vostra intrapresa, mandovi una lettera che dovetti scrivere, non è molto, al chiarissimo cavaliere Angeli intorno alle virtù mediche del ferro, e che egli ha per la massima parte pubblicata nel suo ultimo libretto sulle Acque di Riolo. Potrete pubblicarla voi ancora, e sia essa argomento a tutti i Collaboratori, che mi studierei io pure d'operare con essi, se veramente il potessi. Mi confermo di cuore

Vostro affez. amico
Maurizio Bufalini.

Il ferro è stato considerato come tonico per l'economia umana con sì universale consenso de'medici di tutti i tempi, che mi pare impossibile di poter mettere in dubbio questa sua virtù. Ciò non pertanto è vero che qualsivoglia preparazione di ferro non arreca sopra lo stomaco quella grata e confortativa impressione che proviamo tranguggiando altre sostanze toniche: che anzi spesso induce un senso fastidioso di nausea e di mal essere; siccome pure, quando la dose sia un poco eccedente, eccita il vomito o promuove dejezioni enteriche alla maniera dei catartici: i quali fenomeni non sembrano molto conciliabili colla virtù tonica dei preparati di ferro. Dall'altro canto sopra l'organo del gusto apportano essi un tal senso di costrizione, quale sogliamo attribuire alle sostanze astringenti, e le soluzioni di ferro applicate esternamente sopra parti rilassate ristringono pure evidentemente il loro tessuto; onde fu già attribuita al ferro anche una facoltà astringente, e voi sapete bene la differenza che è tra il tonico e l'astringente. Questo per una facoltà (direbbesi) puramente chimica o fisica addensa la fibra: quello comunica di più ad essa un maggior potere vitale. Io credo dunque in primo luogo che sia neces-

sario di distinguere l'azione che il ferro immediatamente esercita sopra gli organi digerenti, e quella che indi esso apporta sopra tutto l'organismo. Rispetto allo stomaco io non saprei ravvisare nel ferro altro che un'azione astringente ed irritante. E qui notate che per irritante io intendo quella potenza, la quale risveglia nei nostri organi tali movimenti vitali, che non sono conformi all'ordine della salute, e la quale io amo piuttosto di chiamare potenza perturbativa. Di queste due azioni del ferro sopra lo stomaco la prima mi è dimostrata dai fenomeni or ora ricordati di costrizione che esso induce ne'tessuti rilassati, non meno che da quella facoltà stomachica che tutti hanno sempre attribuita al ferro, che vuol dire dalla virtù che ha esso di rendere gli stomachi deboli e rilassati più attivi nell'operare la digestione, e per ciò stesso più serrati e contratti. L'azione irritante poi del medesimo parmi abbastanza indicata dai fenomeni di nausea, di vomito e di diarrea che esso talvolta promuove, e dal dovere di necessità negare ad esso quella ricreante azione di stimolo, che appartiene al vino, all'alcool, agli eteri, agli aromi. Ma il ferro è pure uno de' componenti del nostro impasto organico, e le orine di chi fa uso di questo metallo danno segno di contenerne. Non è dubbio perciò che esso passi nel torrente della circolazione. D'altra parte quando il ferro è amministrato nei casi che più il richieggono, osservasi prestamente un sensibile cangiamento nel colorito della persona, i polsi si rialzano e le forze tutte si trovano ristorate; la sollecitudine dei quali effetti ha mai sempre colpita l'attenzione dei clinici più avveduti. Io poi dirovvi d'avere anche nella mia pratica costantemente verificato che il ferro produce tutti i suoi salutiferi effetti con una mirabile prontezza, quando lo stato atonico sia congiunto con tendenza leuco-flemmatica, provenga essa da originaria costituzione linfatica, ovvero da risultamenti d'azioni morbose; viceversa o pochi o nulli sono i vantaggi del ferro nell'atonia spiegatasi in soggetti di fibra asciutta e sensibile senza cachessia veruna. Di che pare che il ferro sia veramente il correttore della colluvie sierosa, e così egli operi riordinando l'assimilazione organica, e somministrando esso medesimo un elemento a migliore composizione tanto dei fluidi che dei solidi organici. Da questa sua attitudine io derivo la sua facoltà tonica, la quale certamente non può avere effetto se non se col mezzo del processo d'assimilazione, onde i tonici per eccellenza sono appunto tutte le sostanze nutritive. Concludiamo dunque: il ferro sopra lo stomaco è astringente ed irritante: nell'universale dell'organismo è tonico, siccome elemento che serve all'assimilazione organica (1). Nel Cullen e nel suo commentatore Dalla-Decima troverete, benchè confusamente indicate, queste prerogative del ferro, ed io credo che il Cullen e il Della-Decima ne abbiano meglio d'ogni altro parlato. Contentatevi di questi pochi cenni, che sono anche troppi per un ammalato, che non può logorarsi in istudi, e che è disvogliatissimo dal farlo, risoluto di voler essere, se gli ritornerà vigor sufficiente di salute,

Beatus ille qui procul negotiis

. . . .

Paterna rura bobus exercet suis,
Solutus omni foenore.

(1) Le stesse virtù considerarono molto di poi nel ferro il Pidoux e il Trousseau nella loro opera di *Terapeutica*; similmente il Bouchardat nei suoi *Elementi di Materia Medica*, non che il Semmola nel suo *Saggio sopra i Medicamenti*. Si può dire essere omai prevalsa fra i medici l'opinione, che la principale virtù del ferro riponesi nel correggere l'eccedenza della sierosità del sangue, e nel promovere quindi la buona ematosi.

CENNI

INTORNO

ALLE CAGIONI PRINCIPALI

DEI

RITARDATI PROGRESSI

DELLA

PRATICA DELL' ARTE SALUTARE

Stampati per la prima volta in Venezia
nel *Giornale per servire ai progressi della Patologia
e della Materia Medica*
Anno 1834, Tom. 1. Fascic. 1.
nella Tipografia del *Commercio*.

In opera, che s'intraprende con intendimento di favorire i progressi della patologia e della terapeutica, non sarà certamente inopportuno il discorrere innanzi quelle cagioni, che più contrariano i progressi medesimi. La quale cosa farò io a cenni brevissimi, perciocchè l'animo contristato da troppo amaro cordoglio non sosterrebbe la fatica di grave e lungo discorso. Sarà nondimeno quanto basta ad aprire rispetto a quest' argomento alcuni forse non vanissimi pensieri. I quali se dovrebbero principalmente essere nell' animo a coloro che reggono le cose pubbliche, vorrei per altro che ancora potessero ad invogliare i medici di quella concordia e conformità di fatiche, senza la quale non è sperabile il pronto e sodo avanzamento dell'arte salutare. Le mie parole saranno sicuramente senz'odio di parte e senza falsi intenti; ma non potranno tuttavia astenersi dalla querela dei mali che aggravano la scienza, e che io esporrò solamente con vero amore di questa e colla sincerità dell' onest'uomo. I medici però vogliano non isdegnare queste mie parole, ma ne ricavino piuttosto motivo a trovar eglino quegli espedienti più efficaci al vantaggio della scienza, i quali io non so proporre bastevolmente.

Ho toccata altre volte la somma difficoltà di bene investigare le ragioni dei fenomeni organici, e mostrato che essa si è quella appunto di rinvenire l' immediata cagione, d' ogni fenomeno della vita. Ho ancora avvertito rinserrarsi nell' indagine di questa cagione tutto il fondamento della diagnosi, della prognosi e della cura delle umane infermità; nè potersi poi conseguire una cognizione siffatta senza la verificazione d' un' immanchevole successione di fenomeno e di causa. Imperocchè non altra relazione a noi è possibile di conoscere fra causa ed effetto, fuori che quella di successione (1), e questa non può farsi certa che quando si scorge immanchevole in ogni caso. La verificazione di questo fatto potrà bene riuscire agevole, ove si riferisca a fenomeni semplici e frequenti; ma non già per rispetto ai fenomeni complicati o rari. E diciamo complicato un fenomeno, quando si presenta confusamente con altri fenomeni sotto la de-

(1) Come ciò sia, verrà quindi meglio chiarito nella *Patologia*.

pendenza possibile di più cagioni coesistenti. Allora non si può sapere quale veramente sia la sua causa immediata, se cioè esso proceda da alcuna, o da molte, o da tutte insieme le predette cagioni: in una parola non si può distinguere la vera successione, che è fra ciascun fenomeno e ciascuna cagione. Conviene in tal caso semplificare i fatti, osservando ad uno ad uno i fenomeni suddetti nelle relazioni di essi con ciascuna causa possibile; e ciò si consegue facilmente col mezzo degli sperimenti, i quali ne prestano modo d'addurre e sottrarre a piacer nostro quando una e quando altra cagione, e quindi osservare per quale nasca e per quale si tolga il fenomeno. Per contrario, allorchè non è possibile l'addurre e il rimovere a volontà le cagioni presuntive d'un fenomeno, egli è forza d'aspettare che la natura medesima offra il fenomeno o disgregato affatto dalle sue non vere cagioni, o almeno con esse non abbastanza proporzionato. Di quì segue la necessità di molto iterate osservazioni, affinchè riesca d'avere sott'occhio ogni possibile varietà di relazione fra le cause apparenti d'un fenomeno ed il fenomeno medesimo. Il che addiviene appunto di tutti i fenomeni della vita, alla produzione dei quali appare mai sempre ordinato un complesso di cagioni, di cui niuna si può del tutto rimovere, senza che cessi la vita stessa. Il temperamento, il sesso, l'età, l'idiosinerasia, le abitudini di vita, il sonno e la veglia, l'esercizio e la quiete, le azioni e gli affetti dell'animo, gli elementi e le bevande, il clima, le stagioni, le condizioni intrinseche dell'atmosfera, i venti, il giorno e la notte moderano costantemente le funzioni dei viventi, sicchè, ogni qual volta a queste ordinarie cagioni dei fenomeni vitali se ne aggiunga altra insolita, e in quelli compaja alcuna variazione, non è certamente possibile di conoscere, se questa si debba alla nuova sopravvenuta cagione, o veramente a qualche mutamento d'alcuna o di molte delle ordinarie cagioni, quando almeno una diligente disamina di queste non abbia comprovato il contrario. Però a distinguere la vera influenza della nuova cagione occorre di vederla operare in individui diversi per temperamento, per sesso, per età, per idiosinerasia, per abitudini di vita, per sonno o veglia, per esercizio o quiete, per azioni ed affetti dell'animo, per alimenti e bevande presi, e per influenza di clima, di stagioni, di condizioni intrinseche d'atmosfera, di venti, e di giorno e di notte. Se a fronte d'ogni possibile varietà di queste ordinarie cagioni dei fenomeni vitali si osserverà costante la variazione che è subietto d'indagine, e se inoltre sarà sempre proporzionata coll'intensità della nuova cagione sopravvenuta, sarà giustamente verificata col mezzo di questa immanchevole successione la relazione di causa ed effetto, e la variazione osservata nei fenomeni della vita si dovrà derivare del tutto dalla nuova cagione anzidetta. Viceversa, allorquando col mutarsi d'alcuna o di molte delle ordinarie cagioni nasca eziandio una modificazione nella predetta variazione dei fenomeni vitali, sarà da tenere che in parte essa proceda da quelle o in parte dalla nuova cagione sopraggiunta. In fine, se la variazione medesima seguirà giustamente la proporzione dei mutamenti delle ordinarie cagioni, e nascerà e si dileguerà secondo il procedimento di questi, apparirà manifesto che la nuova cagione non ha esercitata alcuna sensibile influenza sull'economia dei viventi. Queste avvertenze e queste regole logiche, già altrove dichiarate (1), mi fo lecito di ricordare quì nuovamente, perciocchè conviene averle ognora presenti alla memoria, ed ora intendo di dedurre da esse, che dunque a rendere bene concludenti le osservazioni mediche non basta sicuramente la diligenza dei singoli indagatori, ma vuolsi di necessità la concorde cooperazione di molti, quando a niuno è possibile d'avere l'opportunità ad osservazione così iterata per tempi e luoghi diversi, e a confronti così moltiplicati per ogni possibile accidente della vita.

(1) Vedi le *Cicalate* e la *Patol. Anal.*, Ediz terza

Che se guarderemo indietro nella storia della medicina, avremo per avventura dal fatto una dimostrazione di quanto ora asserisco. Due grandi epoche mi pare di potere principalmente riconoscere, nelle quali la medicina si è maggiormente arricchita di pratiche verità, solo perchè i medici seguitarono concordevolmente l'osservazione. La scuola Ippocratica, intenta specialmente allo studio dei sintomi e delle cause delle malattie, gettava saldissime basi della diagnosi e della prognosi, e disvelava ancora molte influenze atmosferiche. La scuola Alessandrina per contrario invogliata all' investigazione delle virtù di molte droghe nuovamente acquistate col mezzo del commercio delle Indie, attendeva piuttosto agli effetti dei rimedi, e promoveva di fatto i progressi della materia medica. Da quest' epoca fino al risorgimento della cultura scientifica si può dire che quasi più i medici non seguitarono l' osservazione, o almeno non batterono giammai concordi il cammino medesimo; e però la medicina fu variamente agitata dalle ipotesi e soggiacque lungamente al dispotismo galenico, nè ebbe quindi alcun considerabile incremento. Tornato poscia in onore lo studio dei Greci al rinnovarsi della cultura scientifica, anche le opere d'Ippocrate rientrarono nell' amore dei medici, e malattie nuovamente comparse nel secolo XV richiamarono quelli di nuovo all' attenzione degl' infermi. Di poi nasceva nelle scuole filosofiche il metodo sperimentale, e l'anatomia studiavasi più che in ogni altro tempo. Harveo dimostrava la circolazione: scoprivansi i vasi linfatici: assottigliavansi le indagini sulla tessitura, e sulle funzioni del cervello e dei nervi: tentavasi di sorprendere la natura nella misteriosa opera della generazione: iniettavansi sostanze nelle vene per osservarne gli effetti sul sangue: trasfondevasi questo da uno ad altro vivente: aprivansi cadaveri per riconoscervi le vestigia delle trascorse infermità: rimedi nuovi erano addotti da nuove regioni: la cagione dei moti delle fibre era indagata con diligenza d' osservazione e di sperimenti: finalmente Bacone inculcava grandemente il metodo sperimentale. Tutto ciò riconduceva necessariamente i medici all' osservazione degl' infermi, nè i sistemi dei chimiatri e degli anmisti allettavano abbastanza per trattenerli da quegli studi, cui sì possentemente erano invitati. Così la medicina de' due ultimi secoli scorsi vantaggiavasi di molte pratiche verità, e poichè la ricerca degli effetti dei rimedi era quella a cui meglio conferivano gli sperimenti, e inoltre le nuove sostanze discoperte eccitavano l'universale curiosità della cognizione delle loro virtù; così la materia medica era ancora più della semejotica arricchita e perfezionata. Ma, quasi lo spirito umano si stanchi di progredire nel medesimo sentiero, tornò pur troppo la voglia del dogmatizzare, e parendo per avventura di avere faticato abbastanza intorno all' osservazione e d' essere omai tempo di raccoglierne frutto d' utili deduzioni, si crearono nuove teoriche, e nuovamente la medicina ricadde nel vortice delle ipotesi. I medici imparziali dicano quanto essa dopo quest' ultimo miserabile deviamento abbia progredito rispetto alla cognizione e alla cura delle umane infermità. Io sono contento d' avere messo dinanzi come tutta la storia della medicina ci dia a divedere che la scienza si arricchì di sode verità, allora soltanto che i medici ebbero comune intento, e concordevolmente si diedero all' osservazione e allo sperimento. D' onde si fa chiaro che poco o niente poterono quei pochi, i quali singolarmente seguirono il giusto metodo, allorchè l'università delle scuole intendeva a falsi studi.

Deggio nondimeno confessare troppo scarso essere il frutto, che ciascuno, attenendosi alla pura osservazione, può raccogliere colle più ingrate fatiche e colla più instancabile pazienza, perchè i più forti ingegni non abbiano ad essere sospinti all' immaginare piuttosto dottrine valevoli d' innalzarsi presto in onore, di quello che rimanersi contenti della piccola gloria di qualche singolare ritrovamento. Io mi penso che a niuno o fisico o chimico sia ora più possibile di dare alla propria scienza affatto nuovi principj e ordinamento del

tutto nuove, ma debba solo intendere ad accrescere le particolari osservazioni e le singole verità. Ciò non pertanto in queste discipline possono assai più facilmente soddisfarsi l'umana curiosità e il desiderio d'onore, quando in esse è molto più agevole di riuscire allo scoprimento della naturale connessione de' fatti che ne formano il subietto. Così confidate del tutto al metodo sperimentale progredirono esse a rapidi incrementi. La medicina non può sperare questo vantaggio, ove i medici non si stendano mutuamente la mano, e non seguano d'accordo uno stesso intendimento d'osservazione. I governi dovrebbero specialmente pensare a questo grande bisogno dell'arte salutare, e volerla una volta rilevare da quell'abbandono, in cui si giace vergognosamente da tanti secoli. Io so bene che al presente e l'Inghilterra e la Francia sono intente a stabilire regole per l'esercizio d'un'arte così gelosa; ma non so se ancora potranno da quelle sperarsi tutti i provvedimenti cho io reputi necessari. Egli è gran tempo che da tutti a una voce si grida essere la medicina una scienza di pura sperienza, ed è pure gran tempo che comunalmente gli empirici si pregiano come migliori curanti. Ma che è mai la sperienza di questi? Zimmermann lo ha bene comprovato, e Bacone prima di lui insegnava che tutte le volgari osservazioni non conchiudono nulla affatto, perciocchè suole la nostra mente per naturale attitudine conservare soltanto la memoria dei casi favorevoli all'opinione antipensata, e non già quella dei contrari. Così qualsivoglia errore o pregiudizio acquista facilmente la sanzione dell'esperienza, e trapassa inconcusso di generazione in generazione. Viceversa, se tutta la gran moltitudine dei medici esercenti tenesse un giusto metodo d'osservazione, e ognuno mettesse in comune cogli altri gli ammaestramenti della propria sperienza, sarebbe tanta la serie dei casi convenientemente esaminati, che presto si stabilirebbe una qualunque verità intorno alla diagnosi, alla prognosi e alla cura delle umane infermità. E questo grande deposito d'osservazioni bene instituite in ogni luogo e in ogni tempo dal maggior numero possibile di medici formerebbe pure una grande barriera, cho dovrebbero superare i vogliosi di creare nuove teoriche, e non potrebbero al certo superarla agevolmente. D'altronde i medici meglio ammaestrati dall'osservazione non sarebbero certamente disposti a ricevere qualunque nuova opinione, appunto con quella stessa facilità con cui si ricevono dagli spensierati le mode. Fortifichiamo dunque l'impero dell'osservazione, e cesserà quello dell'ipotesi: io non trovo altro espediente a rendere l'arte salutare fermamente proficua al genere umano. Discorrerò quindi ora di volo i principali inconvenienti del modo con cui essa viene esercitata, e le ragioni onde prorompono, e i mezzi più valevoli a contenerli.

Facile cosa è comprendere che di niuna operazione umana dedotta da razionale disciplina non si può fare adequato giudizio, quando non si conosce la scienza onde procede; nè sempre avviene che la felicità dell'effetto manifesto ne comprovi per sè medesima l'aggiustatezza. Noi intendiamo, a cagion d'esempio, l'eccellenza d'un pittore o d'uno scultore, ancorchè non sappiamo nè di pittura nè di scultura, perciocchè l'effetto delle loro opere, la dilettazione del bello, più o meno si riceve da chiunque pel solo ministero dei sensi. Lo stesso è da dire di tutte le produzioni proprie del solo ingegno umano, delle quali l'effetto prorompe necessariamente dalla perfezione dell'opera, e questa dalla perizia dell'artefice. Però tutti i prodotti delle arti meccaniche e delle arti liberali testificano a chicchessia l'abilità del facitore; ma non procede già in questo modo la cosa rispetto alla medicina. L'effetto manifesto delle operazioni di chi soccorre all'umana salute consiste nell'esito della malattia, il quale non proviene soltanto dalle industrie dell'arte; che anzi proviene meno da queste che dalle forze della natura, alle quali il medico non può comandare, ma deve ubbidire. Oltre di che il merito della sanazione d'una malattia equivale alla somma delle difficoltà superate, cioè segue la ragione dei pe-

ricoli della malattia medesima; onde egl. è chiaro che, non potendosi estimare i pericoli dei mali altro che dai periti dell'arte, ne segue che questi possonò a loro senno magnificare il merito delle proprie curagioni. Ciò in fatti riesce molto agevole nei casi di morbi apparentemente gravi e dolorosi, ma semplici poi in sè stessi e prontamente obbedienti a medicina; ovvero in quelli ben lagrimevoli, nei quali l'imperizia del medico abbia inasprite e fatte terribili infermità di poco momento, che quindi o un tardo avvedimento, o un fortunato errore, o la sola validità della natura abbian condotto a sanazione. Per contrario sono certi mali di mitissimo aspetto, i quali nascondono terribilissime insidie, e ricercano la più accorta circospezione ad essere bene conosciuti e debitamente soccorsi: sono certe occasioni fuggevoli, certe mutazioni imprevedibili, certe complicazioni di morbi, che senza un giudicare sutilissimo e rettissimo nè si discoprono, nè si prendono a motivo d'opportuni provvedimenti. Ecco di volo toccate le principali ragioni, che interdicono agl'ignari dell'arte salutare di potere giustamente estimare il merito dei giudizj e delle operazioni di chi soccorre all'umana salute. Niuno può certamente sapere che importi lo scoprire la natura dei mali diversi: niuno comprendere la difficoltà di bene antivederne l'andamento, e di eleggere i mezzi più proprj a superarli: niuno arguire gli accorgimenti necessari per usar questi con modo, tempo e misura i più convenienti: niuno intendere l'utilità dei provvedimenti consigliati al pubblico e al privato per difendimento di mali che egli nè conosce nè teme. E in quest'ultimo caso l'esito felice degli apprestati consigli, dovendo consistere nel mantenimento di quella salute, che già era goduta senza sospetti, non può mai persuaderno la necessità e l'importanza agl'imperiti. Tutto ciò è cagione, che del merito di qualsivoglia provvedimento inculcato dai medici a conservazione della salute e risanamento delle malattie non possono essere giusti estimatori che gl'individui della stessa professione, i quali poi, come emuli, non sempre si sentiranno cuore di proferire liberamente il vero, nè forse verranno creduti, quando lo proferiscano. Ecco tirato un velo sopra le operazioni dei medici, il quale ne occulta agli occhi del pubblico il reale valore.

Che che sia per altro della comune facilità d'errare nell'apprezzare le operazioni dei medici, niuno certamente vorrebbe affidare il governo della propria salute a persona, della cui abilità sufficiente non avesse persuasione. Però ognuno che si sottopone a regola di medico tiene certo, che egli sappia e possa e voglia debitamente difendergli la salute; e in questa credenza viene condotto da quei giudizj, che a lui è possibile di formare intorno al merito dei medicanti. Ognuno quindi si lascia guidare da certe regole fittizie insinuategli dai suoi desiderj o dalle sue opinioni; giusta le quali poi esamina e giudica il valore dei medici. Avviene così che si deduca il loro merito dalle prerogative che si scorgono in essi più conformi alla propria intelligenza e alle propensioni proprie. Il sentimento e l'immaginazione, piuttosto che la ragione, dettano in tale caso il giudizio del merito. Il piacere immediato, che arrecano sopra de' nostri sensi le opere altrui, e quello, che nasce dalla considerazione delle evidenti difficoltà superate, formano la regola del giudizio del merito. Quindi le arti ministre del piacere, o quelle che destano la maraviglia, ottennero dagli uomini i maggiori onori e i premj più larghi, posposta mai sempre l'utilità. Jenner, insegnando la vaccinazione, salvava il quattordicesimo del genere umano, e Rossini dilettava, corrompendo la musica; ma questo era meglio compensato di quello. Presso i popoli moderni, dice Gioja, sono assai più frequenti i teatri che le scuole di clinica, benchè sia cosa più utile il conoscere l'andamento delle malattie, di quello che assistere ad una rappresentazione scenica. Da tutto ciò nasce che molte estrinseche prerogative e l'arte di compiacere si prendono in cambio del vero merito, e così lo scaltro si procaccia la stima e gli onori dovuti al sapiente. Niuno quindi al-

lora viene allettato a farsi sapiente, a meno che la sola forza del vero non ve lo tragga; ciò che interviene a soli pochi altissimi intelletti. Freind afferma apertamente che la stima singolare, in cui salgono i medici più ignoranti, distoglie i migliori dallo studio di loro scienza, e li conduce a coltivare ogni altra parte delle umane cognizioni. In questo modo eglino, elevandosi sopra la condizione comune degli uomini, si attirano ancora quella venerazione che non può mai negarsi al sapere; onde poi si genera facilmente la credenza, che, come in una parte di esso, così nella medicina sieno egualmente valenti. E perchè della salute, come scrive Plinio, egli è dolcissimo aspettarsi ogni bene, così avviene perciò che agevolmente si creda a chiunque ne lo prometta, o a qualunque cosa lo faccia meglio sperare. Di che i più colti o i più temerari ritraggono molto agevolezza a lusingare la comune credulità. Tali sono i primi e più evidenti effetti dei falsi giudizj intorno al merito de' medici, e credo che ognuno debba convincersi essere per tutto questo l' umana salute siccome commessa alla sorte; il che certo non potrebbesi mai tollerare da chiunque n'abbia appena sentore.

Ma inoltre l' onore del medico pugna coi reali vantaggi dell' infermo, ogni volta che rispetto al modo di procacciarli è ingannata la comune opinione. Imperciocchè non potrebbe il medico allora volere l' utilità degl' infermi senza parere d'operare a sproposito. La quale cosa non può venirgli mai perdonata, quando almeno l' esito felice non la renda sopportabile. Lodata nondimeno giammai, essendochè niuno rinunzia a un tratto alle sue abituali persuasioni, e niuno è propenso a credere in errore sè stesso, piuttosto che altri. Così passeranno inonorate le più meritevoli operazioni del medico, ed ove non gli riescano fortunate, gli frutteranno altissimo discredito. Però fia assai meglio per lui l' abbandonare gli infermi al loro destino, seguitando i comuni pregiudizj, di quello che volerne tentare la sanazione colle giuste regole dell' arte. Che il medico dunque voglia essere biasimato, ove gli sia di facile acquisto la lode, mi pare effetto di sì alto sentimento d' onestà, che non so con quanta prudenza debba supporsi in ogni animo di coloro che si assumono sì grave ministero. L' esercizio della medicina (e a ciò si avverta bene con tutta ponderazione) non presenta solo molta agevolezza di frodi e d' inganni, ma rende ancora le une e gli altri sicuramente profittevoli, e conduce talvolta il medico nella terribile alternativa di dover scegliere o il danno degl' infermi, o il pericolo della propria estimazione. E questo, solamente perchè non è conosciuto e adequatamente giudicato il merito delle operazioni di chi presta ajuto all' umana salute; onde l' onore di esso rimane confidato a false opinioni, delle quali è forza si renda osservatore chiunque voglia difendere la propria fame da ingiuste imputazioni. Io vorrei che certi queruli satirici della medicina considerassero bene attentamente la durissima necessità di questo continuo pericolo, nel quale si trova l' onore dei medici, e vedrebbero per avventura che è in questi molto maggiore virtù che essi non presumono.

Due perniciosissimi effetti procedono dunque dalla fallacia de' comuni giudizj intorno al merito di chi esercita l' arte salutare, cioè primamente la facilità, e indi la necessità di tenere la comune opinione in continuo inganno. Donde segue che l'astuzia del vivere e l' arte di compiacere prevalgono al sapere; la medicina diventa uno scaltrito mezzo d' adulazione; il suo decadimento o la sua corruzione sono inevitabili, poichè l' uomo corre sempre verso di ciò che gli arreca migliore profitto. Ed ecco la sorgente vera ed unica di tutte le false arti, delle quali sono i medici così soventemente incolpati, e la cagione di tutte le basse gelosie e le misere gare, che inquietano i cultori di sì nobile professione.

Per quanto sia vero per altro che ognuno pregi il medico secondo le proprie opinioni e i proprj desiderj, ciò non pertanto i meno inesperti non possono del tutto ignorare la propria insufficienza a giudica-

re rettamente il merito e le operazioni dei cultori dell'arte salutare. Quindi, allorchè i maggiori pericoli della salute fanno sentire tutta la trepidazione rispetto ai giudizj che regolarono la scelta del medico, ognuno si studia d' affidarsi alla celebrità che taluno gode fra i colleghi dell'arte sua. Così avviene che allora si segua il merito riconosciuto e pregiato da giusti estimatori; e quando sempre con questa savia prudenza si eleggesse il medico, non sarebbe al certo frequente il doloroso spettacolo di molti ignoranti o temerari adoperati nelle cure di molto infermità, o nelle consultazioni per molti bisogni della pubblica salute. In questo caso non accaderèbbe sicuramente quella non curanza o quel dispregio del merito, onde io ho derivato tutti gli abusi dell' esercizio della medicina. Ma rispetto alla medicina questa celebrità del nome raro è creduta, e più raramente è veritiera quanto all' abilità di ben curare le malattie. La medicina soggiace a quella mutabilità d' opinioni che è inseparabile da una scienza così ardua ed astrusa, nè però è difficile introdurvi le innovazioni, e generare il proselitismo. Quindi, ove quelle non sieno profittevoli alla pratica della scienza, la celebrità del nome non è più in medicina un contrassegno sicuro dell'abilità a bene esercitarla; sicchè non sempre a torto il popolo presume altra cosa essere l' eccellenza della teorica medica, altra l' arte di ben sanare gl' infermi. A questa difformità si potrà certo riparare in molta parte, dando maggiore efficacia all' osservazione di tutti i medici esercenti; ma intanto che le scuole insegnano diverse dottrine, tutte più o meno celebrate e seguite, il popolo non può certamente per la rinomanza delle medesime discernere cui possa più sicuramente confidare il governo della salute.

Le consultazioni adunque, che gl'infermi usano come unico mezzo di loro salvamento, spesso non sortono questo felice effetto, poichè difficilmente si eleggono i medici più valenti a sanare. A ciò arrogi le industrie dei curanti, i quali, dovendo difendere la propria estimazione, non possono trascurare di condurre i clienti nell'elezione di quei medici, coi quali abbiano più concordi le opinioni; e i meno onesti potranno, dissimulando, addormentare gl' infermi sopra il pericolo dei loro mali, sino che il consiglio di qualsivoglia altro medico non possa più tornare proficuo. Che se poi le consultazioni vengano moltiplicate, e le opinioni manifestate sieno discordi, ecco il malato posto nell'orribile necessità di preferirne alcuna a proprio senno, che vale come il dire essere egli costretto di provvedere da sè medesimo alla sua salute. Così nè anche questo espediente premunisce il popolo contro i pericoli della professione medica: e perciò è forza di convenire che i mezzi presunti attevoli a questo fine sono realmente insufficienti e fallibili, nè a quello rimane scorta in così grave bisogna e in sì grande facilità d' errare.

Io so bene per altro che in ogni umana industria la libera concorrenza degli offerenti e dei richiedenti conduce certamente le arti al perfezionamento, perciocchè ne segue mai sempre la prevalenza di quelli che offrono i migliori vantaggi. Ma, affinchè ne prorompa quest' utile effetto, bisogna che venga giustamente estimato il pregio della cosa offerta, e non già da pochi, ma dalla maggiore parte: altrimenti non potrebbero dai più essere accettate le migliori offerte, e non potrebbe quindi nascere la prevalenza dei migliori offerenti. Ora per rispetto alla medicina ho già dimostrato che l'abilità de' suoi cultori (la quale è la cosa offerta) resta sempre di necessità sconosciuta ai richiedenti; i quali perciò non hanno regola a preferire la migliore offerta, e corrono il rischio di prescegliere la peggiore. Inoltre ho anche dimostrato che d' ordinario i richiedenti giudicano falsamente l' abilità dei medici, e così avviene che non solamente corrano il rischio, ma abbiano anzi necessità di preferire il più spesso i meno esperti. Però la libera concorrenza degli offerenti e dei richiedenti in medicina produce un effetto opposto a quello che addiviene in ogni altra umana industria, cioè promuove il vantaggio dei peggiori offerenti; d' onde segue che ac-

credita l'ignoranza, instiga agli artifizj, avvilisce il sapere, corrompe la scienza, e ne ritarda i progressi: i premj e gli onori sono conceduti ai meno meritevoli: la medicina non è più ministra di conforto, ma piuttosto di calamità al genere umano. Queste cose mi pajono di sì facile e piano intendimento, che stimo superfluo dichiararle con maggiori parole. Siami però lecito di derivarne quest' evidentissima conchiusione, che cioè i mali tanto deplorati dell' arte salutare non prorompono che dai cattivi ordini, coi quali è regolato l'esercizio della medesima, e spetta a chi impone le pubbliche discipline l'emendarli e l'indirizzarli a buon fine. Se dal 1775 al 1823 la popolazione di tutta Europa, come ha provato il sig. De Chateauneuf (1) in una Memoria letta all' Accademia delle Scienze di Parigi, ha ottenuto un costante incremento, benchè sieno per contrario diminuiti i matrimoni e le nascite; questo grande benefizio si deve principalmente alla medicina, la quale ha insegnato a meglio difendere la salute umana. Però antivegga ognuno di che maggiori vantaggi sarebbe procreatrice questa scienza, quando con opportuni ordinamenti ne fosse promossa una migliore cultura, e una pratica più esatta e ragionevole.

L' incertezza dunque del valore delle operazioni del medico, come prima cagione di disordine, è anche senza dubbio il primo inconveniente da doversi rimovere: nè io veggo che ciò possa in altro modo ottenersi, fuori che ordinando giudici del merito. Il popolo, non potendo da sè medesimo conoscere la vera abilità di coloro ai quali affida la tutela della salute, e spesso anzi onorando e premiando i meno meritevoli, deve bene desiderare e volere chi lo guidi in così difficile e grave giudizio. Però, ove per sì alto ufficio sieno costituiti in autorità i più sapienti e i più costumati fra i cultori dell' arte salutare, e le leggi con savj ordini moderino convenientemente il loro arbitrio, sarà dato ad ognuno di conoscere per mezzo dei loro giudizj quale possa più sicuramente sovvenire ai bisogni dell'umana salute. Foderè avrebbe voluto ristringere ai medici la libertà dell'operare, in maniera che, stabilito un codice della scienza medica, a niuno fosse lecito dipartirsi da esso nel curare gl' infermi. E certo è che, ove i cimenti possono costare qualche vittima umana, non conviene lasciarli all'arbitrio di chiunque; ma non so tuttavia se il codice anzidetto valesse tanto da prevenire i maggiori inconvenienti: non dico tutti, poichè ciò stimo impossibile. Ricordo per altro questo pensiero di Foderè, dappoichè mi pare degno di molta considerazione, e perchè la mia proposta dei giudici del merito mira al medesimo intento. Ma come potranno questi avere cognizione dell' abilità e delle operazioni di ciascuno che esercita l' arte salutare? Come manifestarne il giudizio? Come renderlo a tutti credibile? E questi come guarentirsi dall' effetto delle parzialità e dell' errore? Ecco le grandi difficoltà a cui conviene occorrere, perchè l'ideato scopo possa debitamente conseguirsi.

Ho considerato che l' esito delle malattie è un fatto di tale natura, che non può occultarsi o mascherarsi, nè può non comprendersi da qualsisia persona. E se nei singoli casi niente prova rispetto alla giustezza delle curagioni, nel complesso però dei casi e delle circostanze diviene proporzionata misura della validità dei soccorsi prestati alla salute. Quindi ho pensato che, se tutti i medici fossero costretti di rendere un giusto conto sommario de' proprj malati, si potrebbe da questo argnire chi più e chi meno feliecmente riuscisse nella curagione dei medesimi, quando pure il confronto fosse convenientemente ragguagliato colla natura delle infermità e colle esteriori cagioni influenti. Ricevere adunque questi rapporti, esaminarli e comporli tutti insieme in ragionevole specchio dimostrativo dell' esito delle malattie curate dai diversi medici, proporzione fatta con tutte le altre cagioni influenti, sarebbe ufficio de' giudici del merito, i quali in questa

(1) Annali di Statistica Vol. VII. pag. 262 e seg.

guisa somministrerebbero al pubblico una regola certa per conoscere il valore delle operazioni di ciascun medico, e quindi saperne il suo vero merito rispetto alla pratica dell' arte salutare. Si comprende che io vorrei si dovessero dai giudici mentovati compilare brevi ed ordinate statistiche mediche (1), e gli esercenti fossero tenuti di somministrare le notizie di fatto necessarie. Le quali, ove dovessero significare soltanto le circostanze più appariscenti dei mali, non potrebbero certamente riuscire infedeli, o almeno lo infedeltà sarebbero di leggieri discoperto. Tutta l' attenzione adunque di chi voglia condurre a questo scopo gli ordinamenti delle cariche e dello incumbenze dei medici deve rivolgersi al più certo modo di conseguire la più esatta e la più dimostrativa compilazione delle accennate statistiche.

Dissi però di sopra che a rendere l' esercizio della medicina profittevole, quanto più sia possibile, non bastava dichiarare al pubblico il merito degli esercenti; ma era mestieri ancora che o dovesse ognuno di viva forza rimanerne convinto, ovvero non serbasse troppo libero arbitrio nell' eleggere il medico. E in vero, quando non si ottenga nè l' uno nè l' altro di questi intenti, il giudizio degli abili non abbastanza compreso, o non abbastanza valutato verrà onninamente negletto, e sarà insufficiente a rimovere gli abusi che sono nella pratica dell' arte salutare. Ognuno sa quanto gli uomini sieno tenaci delle consuetudini; ognuno conosce che gran forza abbiano i pregiudizj comuni a dar regola alle umane azioni contro ogni più evidente ammaestramento della ragione. Per quanto dunque debbasi credere che la felicità delle sanazioni considerata nel complesso di tutti gli avvenimenti sia tale fatto acconcio a comprendersi da qualsivoglia mente, ciò non pertanto non mancherebbero giammai alla moltitudine dei mediocri astuzie bastevoli ad illudere la popolare credulità; sicchè tornassero vane le testimonianze di fatto. Nè paja questo un portare troppo avanti la facilità delle illusioni; perciocchè i molti pregiudizj comuni intorno alle necessità della salute sono così fermi, come appunto le opinioni connesse colle nostre più care affezioni. Onde segue l'impossibilità di persuadere agli uomini il non credere a sè medesimi, allorchè veggono in pericolo la propria esistenza. Questa prudenza non può governare che gli animi capaci a segno. da comprendere la difficoltà del giudizio del merito nelle cose della medicina; il che può solo ripromettersi di pochi. Per queste ragioni appunto, e perchè l' uomo suole sempre lasciarsi condurre dalle opinioni abituali, io estimo che l'effetto delle statistiche sarebbe insufficiente ad assicurare la prevalenza del merito con tutta quell'estensione che è necessaria, affinchè sia tolto il massimo possibile degl'inconvenienti soliti ad accadere nell' esercizio della medicina. Principalmente poi, non diffondendo esse abbastanza la cognizione del merito de'diversi cultori dell'arte salutare, non toglierebbero del tutto i danni della libera concorrenza fra gli offerenti e i richiedenti; dalla quale ho mostrato procedere un' indebita distribuzione di premj, col trionfo dell'ignoranza e il corrompimento della scienza. Io credo perciò che i giudici del merito non si debbano solamente ristringere a indicarlo; ma debbano ancora eleggere e premiare i più meritevoli, acciocchè sia meglio guarentita la proporzione necessaria fra gli onori e i premj da una parte, o il merito dall'altra. La libertà del pubblico nell'eleggere e nel premiare i medici vuole di necessità essere ristretta, subito che egli ne conosce per sè medesimo il merito, nè si trova disposto a prestar fede a chi glielo addita. Quindi conviene che sieno cariche pubbliche da conferire ai medici, e che questi non debbano aspettarsi premio dai proprj clienti. Imperocchè egli è facile il comprendere che, ove i premj al merito dei medici fossero dati ora da giudici idonei, e ora da uomini inabili, non potrebbero giammai serbare una giusta convenienza col merito stesso, e nascerebbe elisione d'effetti e nullità di forza nei provvedimenti presi.

(1) S' intende statistiche mediche incomplete.

Ecco adunque la finale conchiusione del mio discorso: come da due origini scaturiscono tutti i disordini, che offendono e deturpano l' uso della medicina, così in due generi io ristringo i provvedimenti necessari ad occorrere contro ad ogni male in questa parte di pubblica economia. E perchè l' una è l' incertezza del merito delle operazioni dei medici, quindi una parte di provvedimenti dee procacciare di dissiparla, disvelando il giusto pregio delle operazioni del medico; e l' altra è la difficoltà che il pubblico acconsenta a usare ed onorare e premiare il merito, benchè disvelato; perciò sono necessari ordini tali, che in ogni modo assicurino la prevalenza del merito. Al primo scopo soddisfano le mentovate statistiche, e al secondo sono indispensabili le cariche mediche stabilite in maniera, che sieno date da giudici competenti, e il pubblico sia indotto a servirsi dell'opera di quelli proposti alle medesime, anzichè di qualunque avventuriere. Con questi ordini io presumo che si troncherebbero nella radice gli abusi dell'esercizio della medicina, e senza di essi credo che si potrà riparare ad alcuni mali, ma ai più gravi giammai.

Fino a tanto però che i governi penseranno all' importanza di questi provvedimenti, io vorrei che almeno coloro, i quali debbono eleggere alcuno in conforto della loro salute, considerassero principalmente tre cose, e in queste riponessero la ragione della loro elezione. Vorrei cioè che, posposta la ricerca dell' abilità, riguardassero solamente all' ingegno, alla morale e alla diligenza di studio della persona da eleggersi. Intorno all' abilità, che meglio conferisca alla pratica dell' arte salutare, potranno bene ingannarsi il più delle volte, ma non così nell'estimare l'ingegno e giudicare la morale e sapere lo studio di colui, al quale si vuole affidare la propria salute. E ove taluno abbia ingegno e procacci d' istruirlo, non potrà non essere di qualche dottrina considerevole; e quando poi inoltre sia uomo probo e coscienzioso, non potrà non intendere specialmente a quegli studi, che più conducono a formare il perfetto medico pratico. L' ingegno conviene che sia quale già Ippocrate lo indicava, cioè lucido, che vuol dire acconcio a giudicare pronto e rettissimo, senza mai trasporto veruno d' immaginazione o seduzione d' affetti. Gli uomini comunalmente detti di giusto criterio sono i più atti alla medicina, e dell' intelletto loro non è certamente difficile a chicchessia di formare una conveniente estimazione. Tali sono le sole cautele e tali le sole regole, che intanto inculcherei a' non medici per guida ad eleggere quello cui meglio possano confidare la propria salute. Questi poi esorterei ad accendersi vivamente del sentimento altissimo della grande dignità del loro ministero; nè volerlo perciò invilire con volgari intendimenti. La gloria dell'inventori d'ipotesi e di sistemi da una parte, e dall'altra la fama comprata coll' illusione della comune credulità possano non denigrare giammai la nobiltà di nostra gravissima scienza. I primi conoscano che il rumore, onde presto s' estolle il nome, passa appena è tolto il prestigio dell' allettatrice teorica, nè possono giammai essere salutati benemeriti del genere umano, al quale sovente lasciano troppo lagrimevole memoria. Gli altri si vergognino di grandeggiare per illusioni in un tempo massimamente, nel quale si fa assai fino giudizio delle opere umane, e le false arti sono prestamente disvelate. I medici più onorati sgomentino colla loro concordia da ogni vanità i cultori dell' arte salutare, e seguano essi con uniforme intento quel metodo che unicamente è possibile all' indagatore della natura, e che ora non lice più di misconoscere. L' attenta osservazione dell' infermo sia l' unica loro esercitazione, e i giusti confronti dei fatti bene avverati, e le più castigate deduzioni sieno l' unica teorica in cui si dilettino. Le statistiche tanto necessarie al giusto confronto dei fatti sieno il mezzo conducente a quest' altissmo scopo, nè fasto di scuola, o gara d' opinione disviino l' animo da questo gravissimo intento.. Tale è il voto che io fo per l' incremento di nostra scienza, e per vantaggio dell' umana salute.

STORIA

DI

UN TETANO REUMATICO

E

CONSIDERAZIONI

SULLA

NATURA DI QUESTA MALATTIA

Stampata per la prima volta in Venezia
nel *Giornale per servire ai progressi della Patologia e della Materia Medica*
Anno 1834, Tom. I. Fascic. III
nella Tipografia di *Francesco Andreola*.

La particolare gentilezza del chiarissimo archiatro signor professore Nespoli, e quella pure del ragguardevole Clinico suo successore mi diedero opportunità d'osservare ultimamente in Firenze un importantissimo caso di tetano; del quale eglino stessi, acconsentendo al mio desiderio, mi concedettero di rendere al pubblico un giusto ragguaglio. L'egregio signor dottore Bonci poi si compiacque di procacciarmene ogni notizia necessaria, mandandomi copia letterale di quella medesima istoria, che lo studente avea scritta durante il corso della malattia e l'atto della necroscopia. Io adunque, volendo esser fedelissimo narratore d'un tal fatto, non ardirò certamente d'esporlo con altre parole che quelle medesime, colle quali a me venne comunicato, e sono queste proprio.

« Francesco Morandi di Panzano, d'anni 46, di temperamento sanguigno e di carattere morale pacifico, godeva di un abito di corpo regolare, ed era stato favorito della più florida salute fino allo scorso aprile 1834; epoca in che fu affetto di pleuritide, che in grazia di tempestiva ed adeguata cura nello spazio di pochi giorni si sciolse interamente. Egli esercitava il mestiere di lavoratore di terra, ed era stato continuamente esposto alle più laboriose fatiche. Fino al 24 giugno di null'altro si era occupato che della falciatura del grano, così restando lungamente esposto ai più ardenti calori dell'estiva stagione. Dormiva le poche ore della notte in una capanna di paglia, e per otto giorni di seguito di null'altro si era cibato che di pane asciutto, poco vino od acqua freschissima bevuta in larga copia ».

« La sera dell'11 luglio sentì per la prima volta dei brividi di freddo in tutto l'ambito del corpo. Nella susseguente notte fu inquietato da non lieve cefalalgia, che dissipossi dietro abbondanti sudori. La mattina del dì 12, circa le ore 10, mentre aveva riassunte le sue faticose incombenze, fu aggredito da freddo violentissimo che gli continuò per un'ora e un quarto, a cui successe quasi altrettanta durata d'intero caldo, per cercare sollievo al quale ricorse all'uso dell'acqua fresca, dopo di che gli si manifestò un profuso sudore. Visitato nella sera di detto giorno dal chirurgo di quel Comune gli venne estratto, ei depone, un bicchiere di sangue. Potè nella notte ritrovare alquanto sonno, ma verso le ore 2 antimeridiane del giorno 13 del mese indicato gli si risvegliò un violento

dolore alla spina, congiunto all'impossibilità di spingcr la testa in avanti, di muovere il tronco e le inferiori estremità. In tale condizione fu condotto a Firenze, e questa mattina medesima a ore 10 è stato accolto nella Clinica ».

« Presa in attento esame la forma e la condizione che molestavano questo paziente, si sono riscontrati gli appresso descritti fenomeni. Aveva la testa stirata in addietro senza accusare in essa il minimo dolore, godeva di piena libertà nelle sue intellettuali facoltà, alquanto dilatate erano le pupille, specialmente la sinistra, divaricate però non si rimarcavano le palpebre, si notavano degl'incipienti indizi di trismo, e se sforzavasi ad aprir la bocca emetteva delle voci esprimenti dolore, per cui era obbligato di richiuderla con violenza, e in ciò fare mordeasi la lingua, la quale era umida e biancastra, ed accennava i lati delle mandibole come sede di acuto spasimo; il suo torace è anteriormente arcuato, i suoi muscoli sono in contrazione, e somma è la tensione nei muscoli addominali, si lagna di un forte dolore lungo la spina e particolarmente verso le vertebre lombari, la gamba sinistra è in maggiore contrazione della destra, la pelle è arida e calda, la sete intensa, i polsi sono celeri e resistenti. Medicatura: dieta severa, limonata e *cedronè* a vicenda per bevanda, e un salasso di una libbra, dopo del quale si è trovato un poco meglio; il sangue estratto ha subito presentato una leggiera cotenna infiammatoria, molto siero e il grumo resistente. A ore 12 è stato posto nel bagno alla temperatura di 28 gradi, ove ha potuto trattenersi per venti minuti senza incomodo. Verso le ore quattro pomeridiane i polsi che dopo il salasso e il bagno si erano espansi e resi meno urtanti, sonosi di nuovo concentrati ed hanno acquistato della celerità, il dolore alla spina si fa sentire più tormentoso, il trismo è aumentato, e l'infermo ha di tanto in tanto delle spasmodiche contrazioni, che si risvegliano tostochè venga toccato in qualche parte del corpo, specialmente sull'addome. Altro salasso di oncie otto, cui si è fatto succedere il bagno per circa mezz'ora, i quali hanno mitigato i travagli del paziente. Le orine sono scarse, e niuna evacuazione alvina è avvenuta. A ore 12 della notte tutti i sintomi sopra indicati si sono accresciuti, più intenso è il dolore della spina, più vive e frequenti le contrazioni. Trenta mignatte sonogli state applicate lungo la colonna vertebrale; indi un clistere di decozione di malva con mezza dramma di assafetida, e grani quattro di kermes minerale divisi in sei boli da prendersene uno ogni due ore. A ore due antimeridiane del giorno 14 ad onta che le mignatte avessero abbondantemente fluito, e avesse ottenuto copiose scariche di ventre, con copiosa non interrotta diaforesi, con tutto ciò i polsi continuavano ad essere celeri e resistenti. Il numero delle contrazioni era di gran lunga accresciuto; eccessivo il dolore alla spina. Tuttociò fece decidere a ripetere il salasso alla dose d'oncie dieci, quale fu susseguita da momentaneo alleviamento, poichè gli spasimi per ogni lato di ora in ora si andavano aumentando; talchè a ore 8 della mattina eransi resi tali che se per l'innanzi l'infermo chiaramente esprimersi poteva, in allora a stento parlava; Le contrazioni della bocca erano congiunte a forte stridore dei denti, dimandava di essere posto di nuovo nel bagno da cui sperava qualche tregua ».

« In tale dolorosa situazione fu convocato un consulto, tra il prof. direttore della Clinica medica dott. Romanelli, e l'archiatro prof. Nespoli, alla fine del quale comparve il signor prof. Bufalini, quale gentilmente invitato a emettere in proposito le sue idee convenne di soddisfare alle inchieste del paziente con più qualche altra addizione voluta dall'imponenza dei sintomi, che si sarebbero palesati dopo il bagno. A ore 12 meridiane fu posto nel bagno, in cui per altro non trovò quel sollievo che si augurava; d'onde ne si fu costretti a levarlo dopo venti minuti, ed in allora si ricorse all'applicazione di altre trenta mignatte lungo la spina dorsale conforme erasi nella medica conferenza stabilito. Poco per altro fu il vantaggio che da questa indicazione se ne ottenne, e tutto mante-

nendosi nel medesimo stato si ricorse nuovamente alla sanguigna generale, quale fu eseguita a ore 9 dalla sera nella quantità di once 8. Ma dessa pure non produsse favorevoli risultati, avendo l'infermo passata una notte inquietissima in cui vi fu qualche momento timore di perderlo. Però la mattina del dì 15 verso le ore sette subentrò al suo stato doloroso un certo periodo di calma da lusingare, non però i periti dell' arte; sebbene la malattia contasse il suo quarto giorno. I polsi eransi resi men celeri dell'ordinario, e la pelle presentava suffusione di temperato madore; la fisonomia offriva qualche grado di minore stato di sofferenza, le spasmodiche contrazioni eransi rese meno intense e meno frequenti; ma rapido fu lo spazio di questo lieve attenuamento fenomenologico, poichè verso le ore 9 si affacciarono le spasmodiche contrazioni, che senza interruzione si andavano moltiplicando, i polsi più concentrati e più celeri, i dolori insorgono più frequenti, l' abbattimento nelle facoltà morali è profondo. A dieci ore si ripete il bagno, che non può tollerare, che per pochi minuti, indi gli venne amministrato un clistero con mezza dramma d'assafetida, che gli provoca un' abbondante scarica alvina, indi fomenta di malva sul basso ventre. A tre ore si ripete il bagno, che per intolleranza è sospeso. Altro clistero che tosto si rigetta senza effetto: i morbosi sintomi di momento in momento si aggravano: a ore sette altra sanguigna dal braccio di once otto: a ore otto il trismo scomparisce affatto, e l'infermo può liberamente aprire la bocca: a ore nove egli spira ».

Autossia Cadaverica.

« A sei ore pomeridiane del giorno 16 luglio si venne alla sezione dal cadavere. Aperta la cavità toracica si riscontra in essa una piccola raccolta di siero sanguinolento, e delle forti adesioni tra la pleura costale e la polmonare. I polmoni alquanto decolorati. Nella cavità addominale non altro si osserva che un leggiero decoloramento dei visceri chilopojetici. La cistifellea un poco dilatata. Esaminata la teca vertebrale si osserva che al di fuori di essa tutti i muscoli sono flaccidi o decolorati, nell'interno, percorsa questa dall'alto al basso, si riscontra un' abbondante raccolta sierosa fra la spinale midolla e i suoi involucri, e questo siero è alquanto albuminoso fra le ultime vertebre dorsali e le prime lombari, un rossore marcato si trova nella parte anteriore dello speco vertebrale fra la quarta, quinta e sesta vertebra cervicale, vi è una injezione nei piccioli vasellini che ricoprono la sortita delle ultime paja dei nervi dorsali, ed injezione si riscontra nella parte anteriore della sesta e settima vertebra dorsale e delle prime lombari. Rotto il cranio si ritrova che la massa encefalica è flaccida alquanto più dell'ordinario, vi è tra le meningi una piccola raccolta sierosa, come pure nel ventricolo medio, vi sono delle piccole idatidi nei plessi coroidei, il cervelletto è ancora più flaccido del cervello ».

Ecco dunque un tetano risguardato sempre sotto d'un aspetto solo, curato sostanzialmente con mezzi d'identica virtù, e diligentemente disaminato così per rispetto al suo corso, come per riguardo alle risultanze della necroscopia. Il caso è bene avverato e riconosciuto in ogni sua particolarità, le deduzioni possibili a ricavarsi da esso non mancheranno dunque di conveniente fondamento di fatto. Io mi trovai a vedere l' infermo suddetto nella mattina del terzo giorno di malattia. Erami allora condotto ad osservare il grandioso Spedale di Santa Maria Nuova, quando, passando per la sala della scuola di Clinica medica, il chiarissimo Nespoli volle graziosamente che io pure mettessi alcuna parola nel discorso, che in quel mentre appunto agitavasi fra lui e il rispettabile Clinico intorno al deplorabile stato dell'infermo suddetto. Egli domandava se un nuovo salasso avrebbe potuto nuocere al malato, e se il bagno tanto desiderato dall'infermo medesimo poteva essere nuovamente usato. I suoi dubbi nascevano dal credere che la condizione flogistica della midolla spinale avesse già originato il versamento del siero, e

omai sfiduciato si dovesse riputare l'infermo.

Questa precisa diagnosi e prognosi, certificate di poi dall'evento è dalla necroscopia, onorano certamente la sapienza di chi seppe proferirle. Non fu per altro difficile di conchiudere che l'infermo fosse immediatamente posto di nuovo nel bagno; e intanto qualche non inutile considerazione si spese intorno alla convenienza d'altra sottrazione di sangue. Ardiva io d'argomentare in questa guisa: la buona natura dell'individuo, l'insolazione presa lungamente al dorso e quindi la perfrigerazione notturna, la febbre sviluppatasi prima delle contrazioni tetaniche, il sollievo (benchè non duraturo) seguito ai primi salassi, i polsi tuttavia resistenti; la cute calda, il forte dolor permanente della spina, la qualità cotennosa del primo sangue estratto danno ragione di credere che, se v'è caso di tetano da flogosi, questo è certamente; e però, volendo operare secondo la diagnosi più ragionevole, non si può abbandonare il metodo antiflogistico, ancorchè si presuma insufficiente a vincere una malattia già omai cresciuta oltre i poteri dell'arte nostra. Aggiungeva soltanto che unico timore d'alcun nocumento avrei dedotto dalla probabilità dei versamenti già accaduti entro lo speco vertebrale, poichè mi pareva che il fluido travasato meccanicamente o in altro modo irritando i nervi e lo spinale midollo potesse tanto di più sconvolgerne le azioni, quanto più il sistema nervoso dal difetto del sangue fosse renduto atto a convellersi. Pure, non essendo affatto certificato quest'ultimo effetto della primaria condizione presunta della malattia, stimava io appunto che il caso del predetto infermo fosse quello del *melius experiri remedium, quam nullum*. Stabilivasi quindi di sottrarre nuovo sangue col mezzo delle mignatte applicate lungo la spina. Tale fu l'unica parte, ch'io m'ebbi nelle risoluzioni prese per la cura di quell'infelice, e le ragioni, cui s'affidarono i miei pensamenti, non doveva io certamente passare sotto silenzio. Ora procederò a quelle considerazioni, che mi è paruto di dovere ricavare da tutte le particolarità di quest'importante osservazione.

E in primo luogo desidero si ponga mente allo scoloramento e alla mollezza, maggiore del solito, che nel cadavere hanno presentato tutti i muscoli e i visceri, non che alle effusioni sierose trovate nel cavo vertebrale, nell'encefalo e nel torace. Le risultanze delle necroscopie dei morti per tetano si concordano appunto in questo soprattutto, che cioè ne' cadaveri rinviensi quando più, quando meno di siero travasato in alcuna interna cavità o in tutte. Me ne valga ad esempio il ragguaglio, che delle sopraddette necroscopie ne porge il chiarissimo Speranza, il quale raccolse assai dottamente tutte le osservazioni più valevoli a comprovare la natura flogistica del tetano. « Se giudicar dobbiamo (così egli scrive) dalle diverse istorie raccolte da Schenkio, pare che la prima autossia instituita in individui divenuti vittima del tetano debbasi a Nerete Nerucci, medico fiorentino vivente nel secolo sedicesimo, da cui risulta essersi trovati nella cavità del cranio tre cucchiaj d'acqua effusa fra la dura meninge ed il cervello. I rapidi progressi della conoscenza del corpo umano avvenuti nel secolo XVI indussero i medici ad unire alle cliniche osservazioni i risultamenti delle cadaveriche indagini, i quali per altro non andarono di pari passo cogli avanzamenti anatomici. I ventricoli del cervello ripieni di viscida materia, glutinosa, fetida, le vene scorrenti sulle meningi gonfie di sangue bilioso osservò in seguito Bonzio in un soldato estinto nel quarto giorno per tetano idiopatico, malgrado la repugnanza degl'indiani alle anatomiche sezioni. Ora il siero effuso nello spinal midollo, ora i ventricoli del cervello ripieni di viscosa materia, ora distesi i vasi sanguigni della spina ebbe a rinvenire in diversi individui Bonnet. Il corpo coperto di macchie rosse, poco siero e salso nel ventricolo sinistro, nella cavità del torace, e nel sacco del cuore vide Valsalva. I vasi scorrenti sulle meningi distesi di sangue nerastro: acqua limpida nei ventricoli, e più abbondante presso il grande foro oc-

cipitale: altrove infiammata la parte superiore del polmone non senza sospetto di lesione allo spinal midollo, di cui non fu concessa l'investigazione: e talvolta una raccolta acquosa fra il cervello e le meningi, nei ventricoli e nel cavo vertebrale, specialmente alla regione lombare furono i risultamenti delle anatomiche sezioni riscontrati da Morgagni. Uo liquore sparso fra le membrane ed il cervello, siero abbondante sul cervelletto presso all'occipite, infiammati gl'intestini tenui con invaginazione d'una porzione dell'ileo abbiamo dalle indagini istituite da De-Haen. Negl' involucri dello spinal midollo ritrovò un copioso versamento acquoso Lieutaod, ciò che rimarcò del pari Bilfinger. Una copiosa raccolta di siero viscido, giallo e molto acre occupava nel cadavere, di cui parla Zulatti, i veotricoli del cervello e tutto il cavo vertebrale. Divenute io questi ultimi tempi più frequenti le cagioni del tetano, specialmente traumatico, sonosi del pari moltiplicate le anatomiche sezioni. Quindi le varie ecchimosi sparse sulla superficie esterna del corpo, i muscoli gonfi, friabili vennero osservati da Richerand: il sangue stravasato nell'encefalo, alla laringe, allo stomaco, ud agl'intestini da Larrey: gl'involucri dello spioal midollo turgidi per sangue con effusione sierosa da Reid; i nervi infiammati da Walther, e specialmente al luogo della ferita da Iacobi: la tonaca membranosa dei medesimi passata a caocrena da Michaelis: la laringe infiammata da Coxe ed una sanguigna effusione per tutto il cavo vertebrale da Clefane. Per la stessa ragione Fournier-Pescay ebbe a rilevare ora notabili spandimenti di saogue, ora di siero fra la dura e pia madre; ora ingorgati i vasi delle medesime: ora effusioni nella cavità del petto, ed ora infiammate le membrane mucose dello stomaco, e degl' iotestini, senza avere per altro portata attenzione alcuna allo speco vertebrale. Tracce manifeste di flogosi iotestinali videro in questi ultimi tempi Arthur e Dicksoo. Reca, a dir vero, non poca maraviglia in sentire Morisson rinunciare all'apertura dei cadaveri, asserendo non poter questa giovare ad illustrare la patologia del tetano. Richiamando poi i risultamenti di recente coosegùiti dagli osservatori italiani, meno prevenuti per la gastro-enterite ed occupati a preferenza delle alterazioni nel cavo vertebrale, rilevasi avere il benemerito Borda ritrovata un'abbondaote quantità di linfa effusa nel medesimo cavo, rosseggiante il midollo oltre l'usato, visibili, duri e rossi i nervi da esso nascenti. Attaccata la sostanza polposa dello spinal midollo da valida flogosi sino ai lombi, estesa ancora al plesso brachiale, ed intatta la parte superiore ed il cervelletto rinvenne il consigliere Brera. In alcuni il cervelletto e la midolla oblungata infiammata alla parte superiore sino al dorso, e turgidi i vasi, da cui era ricoperta, in altri tutto lo spinal midollo coperto d'una prodigiosa quantità di siero viscoso e giallastro, intatto il cervello e gli altri visceri: altrove infiammata la midollare sostanza e sparsa quà e là di macchine sanguigne vide l'attento Bergamaschi. Nè meno degni di considerazione furono i fenomeni rilevati nei nostri tetanici, nel primo dei quali riscontrammo adesione dell' involucro esterno alle vertebre, con effusione sierosa nel cavo; l' infiammazione dello spinal midollo e delle sue membrane più marcata alla regione lombare con aumento di volume, di durezza, e con effusione sanguigna: mirabilmente gonfi e distesi i piccoli vasi che seguono i fascetti della coda equina: oltre la flogosi diffusa al cervello e al cervelletto. Infiammato era il luogo della ferita, propagandosi la flogosi lungo gl' involucri nervosi allo parti superiori. Nel secondo, iniettato e gonfio era il sistema vascolare sanguigno del cervello e del cervelletto: infiammate le tonache dello spinal midollo, lungo le vertebre cervicali, con effusione sierosa: gonfi per sangue oscuro i vasi scorreoti sulle medesime, e turgidissimo nella parte inferiore le più piccole diramazioni sanguigne accompagnanti i nervi: infiammata e rammollita in varie parti la sostanza midollare. Per quanto Recamier riguardar voglia simile fenomeno come un' alterazione parziale del nervoso sistema, tutt'affatto indo-

pendente dalla flogosi, non possiamo noi con esso convenire; fatto riflesso, che trovansi sovente, come noi stessi abbiamo veduto, i vicini inviluppi membranosi alterati, rossi, gonfi di sangue, da non poter dubitare che il rammolimento sia il risultato della vera infiammazione. Presentava il terzo una prodigiosa quantità di siero nel cavo vertebrale, più abbondante nella regione cervicale superiore e nella lombare: infiammata la tonaca dello spinal midollo e ricoperta di vasi sanguigni, gonfi e ripieni di sangue nerastro (1). » Or bene ognuno può avvertire come di questi osservatori tredici ricordino i travasamenti di siero trovati nei cadaveri dei tetanici, e sette soli non ne facciano menzione. Le necroscopie eseguite da questi ultimi dovrem noi reputare più numerose di quelle dei primi? Non pare in vero che un tal fatto possa facilmente supporsi. D'altronde fra quelli Larrey, Clefane e Speranza medesimo osservarono effuso lo stesso sangue; e inoltre Arthur trovava in due individui un fluido giallognolo appiccicato alle pareti degl' intestini, esalante odore sgradevole. Borsieri ancora rinvenne le effusioni predette nei morti per tetano, e ne' casi riferiti da Swan spesso è pure notato quest' accidente, di cui altri esempi forniscono Poggi, Van-De-Keere, Carron e altri. La sede di esse è varia: non di rado al di sotto delle meningi cerebrali e spinali e nelle cavità della pleura; talvolta in quella ancora dell' addome; spesso in più luoghi a un tempo, come nei casi addotti. Nè con esse discopronsi sempre i contrassegni di flogosi preceduta; che anzi questi mancarono nella maggior parte dei casi mentovati. Tengo dunque come fatto abbastanza comprovato, che nei cadaveri dei morti di tetano sono frequenti le effusioni sierose senza veruna evidente collegazione con antecedente processo flogistico e senza sede costante. La necroscopia del tetanico di Firenze corrisponde pienamente con queste risultanze d' anteriori osservazioni: siero sanguinolento raccoglievasi nel torace e siero era pure nella cavità encefalica e vertebrale.

Indizj di flogosi poi quali? *Un rossore marcato della parte anteriore dello speco vertebrale fra la quarta, quinta e sesta vertebra cervicale; una viva injezione dei piccoli vasellini che ricoprono la sortita delle ultime paja dei nervi dorsali, e l'injezione delle parte anteriore della sesta e settima vertebra dorsale e delle prime lombari.* Sarebbero però questi contrassegni sufficienti di flogosi? Estimo che questa sia una molto importante ricerca, dappoichè nel caso del tetanico sopraddetto cospiravano pienamente e le cagioni e i sintomi e le stesse prime risultanze della cura a dimostrare la natura flogistica dell' affezione. Oggidì per altro, che molto s' investigano nel cadavere le tracce della flogosi, è pur nota l' indagine dei caratteri anatomici della medesima. Il rossore maggiore delle parti e la maggiore turgidezza dei vasi non si tiene più che possano bastare a contrassegno di quella flogosi, ch' ebbe effetto durante la vita dell' infermo. Vogliorsi a ciò altre maniere d' alterazione, e vogliorsi altri indizj, che varj hanno diversamente riconosciuti ed insegnati. Forse non ancora è bene stabilita la distinzione, che per riguardo ai caratteri anatomici si deve porre fra la semplice flussione sanguigna e la vera congestione flogistica. Ciò non pertanto (siccome scriveva pure altra volta) le investigazioni di Gendrin mi pajono per avventura le più minute e le più accurate di quelle d' ogni altro, e penserei che per lo stato attuale di nostra scienza non si potesse omettere di valutare le risultanze delle necroscopie secondo gli ammaestramenti del medesimo. Almeno non pare più possibile di prescindere dalla considerazione di tutte quelle particolarità, che egli ha ravvisate ne' tessuti infiammati, che che si voglia poi pensare di quegli stati di turgidezza vascolare, coi quali non si trovino congiunte le dette particolarità. Avremo in tale caso certificata una differenza anato-

(1) Commentar. sul tetano nell' Ann. Clinico-Medico 1823–24, pag. 280 e seg.

mica di due affini maniere d' alterazione: e lasceremo a' patologi il disputare sottilmente, se l' una appartenga a flogosi, e l' altra non già. La disputazione non sarebbe allora che di nome, il fatto ne mostrerebbe sempre due stati diversi, i quali sarebbe da cercare con che rapporti diversi si collegassero poi colle cagioni morbifere, coi sintomi della malattia e coi mezzi curativi. Non sarà dunque vano d' esaminare, se le alterazioni trovate negli organi spinali del sopraddetto tetanico ebbero veramente i caratteri anatomici, che Gendrin attribuisce allo stato flogistico, e che ora qui brevemente accennerò.

Il tessuto fibroso infiammato è rosso, ineguale alla sua superficie, rugoso e come tomentoso: tagliandolo, si trova uno strato esteriore rosso; molle, assai sottile, che non si può separare dal sottoposto tessuto fibroso, e si distingue solo per la sua tessitura molle e come polposa, lo stesso tessuto fibroso è convertito in un tessuto rosso, compatto, pieghevole, che non offre più disposizione fibrosa, e può tagliarsi e lacerarsi in ogni senso. La dura madre, le aponevrosi, le capsule articolari infiammate danno a divedere questa sorta di tessuto, che si confonde al di sotto colla sostanza cellulare e muscolare per mezzo di immediate aderenze (1). Il rossore infiammatorio delle membrane sierose è vivo dapprima e formato a macchie uniformemente colorate: ha sede nel tessuto cellulare sotto-sieroso, che allora è umettato di maggiore sierosità: di poi si fa scolorato, e si estende ancora allo stesso tessuto sieroso, che sembra come punteggiato di rosso e traversato da molte strie rosse (2): quest' aspetto di punteggiatura distingue appunto il principio del rossore infiammatorio da quello della semplice flussione sanguigna, siccome l' opacità e la densità della membrana ne denotano uno stato più avanzato (3). Nell' aracnoide il rossore del tessuto cellulare sotto-aracnoideo e l' infiltramento sieroso sono le sole alterazioni dei primi due o tre giorni: pure, niente che la flogosi sia intensa, come accade il più spesso, la membrana ha già perduta sin dal secondo giorno la sua diafaneità senza apparire nè più densa, nè più tenace. Il color bianco e un po' lattiginoso acquistato dall' aracnoide segue come strie longitudinali il tragitto dei vasi che scorrono sulla pia madre (4). Il tessuto cerebrale è lievemente rossigno nella sostanza grigia, e rosso nella midollare: tagliandolo, il sangue esce a piccole goccettine da molti luoghi: independentemente da ciò si scorgono pure molti punti rossi, spesso riuniti a gruppi, massimamente lungo le piccole arterie che traversano il cervello: talora danno essi alla superficie del taglio come un aspetto marmoreo di colore vario dal rosso chiaro al rosso cupo: il tessuto nerveo è allora un poco più denso e meno vischioso (5). *On possède*, diceGendrin, *très-peu d'exemples d'inflammation de la moelle épinière, constatée par l' ouverture des cadavres. Les faits recueillis par les auteurs et présentés comme des inflammations de la pulpe rachidienne, se rapportent le plus souvent à des maladies de tissu, dont la nature inflammatoire est contestable, ou à des phlegmasies chroniques. Nous n' avons vu qu' une fois la moelle épinière enflammée par suite d' un coup sur la colonne vertébrale* (6). Si può nondimeno presumere che i caratteri anatomici del suo stato di flogosi debbano essere consimili a quelli che appartengono alla sostanza cerebrale, ed ecco perchè mi sono renduto sollecito di riferir questi con ogni particolarità necessaria.

Tali sono i caratteri anatomici del primo stadio della flogosi ne' predetti tessuti secondo il ricordato Gendrin, nè ho stimato di dovere qui rammemorare ancora quelli degli altri stadj, perciocchè le alterazioni trovate nel soprannominato tetanico non potrebbero appunto riferirsi che al primo stadio della flogosi. Ora ognuno può comprendere quanto per quelle ne manchi a com-

(1) Histoire anatom. des inflamm. §. 391.
(2) Op. c. §. 116.
(3) Op. c. § 121.

(4) Op. c. §. 133.
(5) Op. c. §. 1037. 1047
(6) Op. c. §. 1048.

piere la serie sopraddetta dei caratteri della flogosi. Stando dunque agli ammaestramenti del lodato scrittore francese non potremmo noi riconoscere in quelle stesse alterazioni degli organi spinali che uno stato di semplice flussione sanguigna. Che se a taluno paresse di doverne ricavare argomento dal travasamento di siero alquanto albuminoso, risponderei col medesimo Gendrin che *il peut èxister des épanchements dans les cavités séreuses, et même le fluide épanché peut avoir plusieurs des caractères qui se trouvent quelquefois dans celui dont l'inflammation a déterminé l'accumulation, sans phlegmasie de la membrane séreuse. Cette remarque paraîtra presque triviale aux praticiens: elle était nécessaire aujourd'hui, qu'on semble tourmenté du besoin de trouver partout des inflammations* (1). Io non mi terrei dunque sufficiente a dichiararo come assolutamente derivato da flogosi lo stato delle parti contennte nello speco vertebrale del tetanico morto nello Spedale di Santa Maria Nuova di Firenze.

E realmente i rossori e le turgidezze vascolari di più e diverse parti interiori ritrovansi ben sovente nei cadaveri dei tetanici; ed è questo un fatto meritevole d'attenzione non meno di quello delle effusioni di siero. Già fra gli scrittori, dei quali ricordava più sopra le osservazioni necroscopiche, Bonzio scorgeva gonfie di sangue bilioso le vene delle meningi, Bonnet distesi i vasi della spina, Morgagni turgidi di sangue nerastro quelli delle meningi cerebrali, Valsalva coperto il corpo di macchie rosse, Richerand ecchimosi sparse sulla superficie del corpo e i muscoli gonfi lividi e friabili. Fournier-Pescay ingorgati i vasi meningei ed infiammata la mucosa dello stomaco e degl'intestini, Borda rosseggiante il midollo spinale e rossi e duri i nervi da esso nascenti, Speranza iniettate le meningi cerebrali, gonfi di sangue nerastro i vasi scorrenti sulle meningi spinali, turgidissimi i vasi dei nervi. Testimonie poi di flussioni sanguigne erano pure le effusioni di pretto sangue vedute da Larrey nell' encefalo, nella laringe, nello stomaco e negl'intestini, e quelle osservate dallo stesso Fournier-Pescay fra la pia e dura madre. Swan trovava rossi e vascolosi i ganglj del gran simpatico, e una volta ancora la superficie esterna dell'aorta (2). Le membrane spinali rosse e iniettate, visibili sulla midolla spinale i vasi solitamente non apparenti, la mucosa dello stomaco d'un rosso sbiancato con ecchimosi nere, e i plessi solare e semilunare di color rosso cupo rinvenivansi da Carron (3). Notabilissima poi la seguente osservazione di Wendt. Un giovane d'anni 21 preso da tetano traumatico è sottoposti a larghi salassi e all'applicazione di ben molte mignatte: muore nel decimo dì; e diciassette ore dopo la morte è fatta la necroscopia. La temperatura atmosferica è a 12 gr. sotto lo zero, e non ostante le carni sono calde e fumanti. I muscoli scorgonsi *prodigiosamente* impregnati di sangue liquido e assai caldo: i seni e i vasi della dura madre ingorgati di sangue; il tessuto cellurare della pia madre assai iniettato; la midolla spinale circondata da una rete vascolare assai fitta; dovunque il sangue fluido e violetto (4). Altre simili importanti osservazioni trovo pubblicate or ora nel Bullettino delle Scienze mediche di Bologna. Una è la necroscopia d'un giovane morto dopo 7 od 8 giorni d'opistotono: vidersi *iniettatissimi* la pia e la dura madre e il cervelletto; i minimi vasi di questo pieni di sangue *rutilante*, i più grossi di sangue *atro*, massime nella basilare e nel circolo del Willis; la sostanza cerebrale piuttosto asciutta, molto consistente e punteggiata di rosso nell'interno; i vasi degl'involucri della midolla spinale molto *ingorgati* di sangue in vicinanza ai fori intervertebrali; nell'inferior parte alcune vene come *varicose* piene d'*atro* sangue; la dura madre molto

(1) Op. cit. §. 148.
(2) V. Omodei, Ann. univers. di medic., v. 38, p. 421 e seg.
(3) Journ. des progrès des sc. medic., Vol. 117, p. 271.
(4) Journ. complément. des sc. médic., T. 37, p. 207.

rossa, la pia *iniettatissima* di sangue *rutilantissimo*; la sostanza del midollo consistente; le pleure *iniettate*, i polmoni *ingorgati* di sangue, parte *rutilante* e parte *atro; trosudamento* sanguigno nella cellulare vestiente il rene destro; i psoas *iniettatissimi* di sangue atro, e in uno di essi sangue effuso. In altro cadavere si trovarono molto *iniettate* le membrane cerebrali, *iniettatissima* nella parte posteriore la pia madre; le radici posteriori dei nervi facili a staccarsi dalla midolla spinale, massime nella regione lombare, ove la sostanza midollare era pure di *color lurido* (1). Questi esempi bastano per avventura a comprovare quanto frequentemente accaddero nei tetanici le turgenze dei vasi e l'arrossamento dei tessuti. Nè questi fenomeni tennero modo e sede costaute; ma occuparono quasi ogni parte esteriore ed interiore del corpo, e quando furono grandemente considerabili, quando al contrario di ben piccola entità. Ancora è da valutarsi assai che non di rado il sangue sia apparso *nerastro* o *atro*, e talvolta pure affatto disciolto. Morgagni lo vide eziandio misto con molte bolle d'aria (2) Tutti questi fatti possono confortare a credere non dissimile dai medesimi il caso del tetanico di Firenze.

L'argomento poi si rafforza non poco, se consideriamo che per rispetto alle dubbie e alle contrarie sono assai poche le osservazioni bene certificate di flogosi del midollo spinale o dei suoi involucri nei tetanaci. Può in fatti ognuno avvertire come fra i molti scrittori più sopra nientovati i soli Brera, Bergamaschi e Speranza, secondo che scrive questo medesimo, usino aperte parole di flogosi: ne' racconti degli altri non leggi che di turgidezze vascolari, d'ingorghi e iniettamenti di vasi, di rossori di parti, d'ecchimosi, di macchie e altre simili alterazioni ben diverse dalla vera congestione flogistica. Quello, che poc'anzi rifletteva riguardo alle risultanze della necroscopia eseguita in Firenze, parmi sia conveniente a dirsi eziandio di queste osservazioni, certamente non abbastanza concludenti. Molti poi non fanno cenno nemmeno di qualsivoglia alterazione della midolla spinale, e certuni non lasciano dubitare che non vi abbiano posta attenzione, come si crede e si afferma dai fautori della flogosi tetanica. Ne accerta apertamente di più casi Wan-De-Keere, dicendo d'aver trovato *normale il centro nervoso, e la midolla spinale e i suoi involucri inolterati* (3); e ciò stesso osservava M' Murdo aprendo sotto gli occhi di Williams il cadavere d' un tetanico curato da Elliotson con mezz'oncia di sottocarbonato di ferro al giorno, e morto in sesta giornata. Niuna cosa d'*innormale* rinveniva nel cerebro, nel midollo spinale e nelle viscere del petto e dell' addome (4). Swan poi attesta di non aver *mai* trovato alterato il midollo spinale, benchè lo abbia *spesso* e con *tutta diligenza* esaminato (5) Abbiamo pure da Frank che in un fanciullo morto per tetano rinveniva egli un ossicino pungente, derivato da una ghiandola indurita e soprapposto al nervo intercostale; e in altro fanciullo morto parimente di tetano suscitato da contusione e frattura dell' osso mascellare apparve un pezzetto d' osso separato ledente il nervo infraorbitale (6). Nè egli avverte che nell' uno e nell' altro caso esistessero tracce di flogosi interiori, che anzi il immediatamente soggiunge: *tetani causa saepe in medullae spinalis affectione habetur*; ciò che ne accerta come egli non poteva omettere d' investigare lo stato d' una tale parte, e, investigato, tacerne le risultanze. Il suo silenzio equivale ad affermare che niun altro disordine fu riconosciuto all'infuori di quelli da lui particolarmente descritti. Le necroscopie dei tetanici non dimostrano dunque sempre alterate le parti contenute nello speco vertebrale, ed è questo un fatto di grande momento, che intanto io raccomando all' attenzione del leggitore.

Aggiungo poi che le alterazioni trovate talvolta, o anche frequentemente, nella

(1) Ann. VI, Vol. X, pag. 140.
(2) De sedib. et caus. morb. per anatom. indag., Epist. LV §. 49.
(3) Annali c., Vol 46. p. 455-55
(4) Op. c., Vol. 4, pag. 111-12.
(5) Op. c., Vol. c., p. 322.
(6) Epitom. de curand. homin. morb., Lib. VII sect. II. Ord. II Gen I.

stesse parti sono di qualità, da non parere sempre d'una stessa natura e d'intensità proporzionata colla gravezza della trascorsa malattia. I fatti già rammentati conducono pure in quest'ultima conclusione, per chiunque almeno voglia ponderarli con animo disappassionato. Eziandio il caso di Firenze somministra una simile testimonianza. Difficile in vero ne sembra il persuadersi, che quei semplici rossori e quelle semplici iniezioni osservate negl'involucri del midollo spinale dovessero sin da principio resistere alla pronta ed energica cura evacuativa usata, formando così una malattia assai più incurabile di ben decisa e violenta meningitide. E quando la causa del tetano di quell'infelice si fosse dovuta riporre soltanto nelle predette non gravi alterazioni, e queste non avessero potuto resistere gran fatto contro i mezzi curativi, non sarebbesi egli vinto facilmente un tetano siffatto? Forse che dal siero travasato si dovea derivare il momento principale della malattia? Ma questo travaso difficilmente esisteva subito in principio, o almeno non importante subitamente; o allora come non si sarebbe tolta facilmente la lieve flussione sanguigna generatrice del medesimo? Confesso il vero; questo per me è problema insolubile, che cioè il minor grado d'una stessa malattia avente sede in uno stesso organo possa o debba riuscire più mortale del maggior grado della medesima. La difficoltà parmi di sì gran peso, che ad ammettere un fatto così improbabile voglionsi al certo non dubbie, non iscarse, ma molte ed evidentissime osservazioni. Prima però che l'anatomia patologica si dia carico di procedere con questa che io reputo indispensabile severità, credo di dovere considerare come insufficienti ad ogni conclusione tutte quelle osservazioni, che restano di tale maniera incomplete.

Ma, se la flogosi dei tetanici non esiste sempre negli organi chiusi nel cavo vertebrale, potrebbe per avventura esistere allora in altre parti, e così essere tuttavia fermo, che il tetano muova mai sempre da flogosi. Realmente i fautori di tale opinione non s'accordano nel costituire la sede della flogosi generatrice del tetano. Chi la pone nell'encefalo, e chi negli organi spinali: taluno ne' ganglj; tal altro nei nervi dapprima lesi, quindi poi per questi diffusa sino al midollo spinale: certuni negl'intestini: qualche altro nelle fauci: taluno anche nel sistema linfatico: tutti però affidati alle risultanze delle necroscopie. Seguirebbe da ciò, che la flogosi produttrice del tetano potrebbe prendere una sede molto varia, e quando infiggersi in organi importantissimi, quando al contrario in parti assai meno considerevoli. Ma oltre di ciò consta dai fatti già riferiti, che pure talvolta nei cadaveri dei tetanici non si palesa indizio d'alcuna flogosi. Tali i casi citati di Frank, di M' Murdo e di altri: tali pur quelli, che i moderni medesimi riconoscono, di tetani cioè derivati da vizi locali o da semplice anomalia d'azione nervosa.

Concludiamo dunque: 1.° le necroscopie dei tetanici non somministrano eguali risultamenti; 2.° contrassegni di flogosi non sempre si sono rinvenuti nei cadaveri dei morti per tetano; 3.° quando sono apparsi, hanno avuta una sede assai varia; 4.° poche volte si sono osservati ben chiari ed incontrastabili nella midolla spinale o nei suoi involucri; 5.° spesso le alterazioni di questi organi o d'altri non sono sembrate d'entità proporzionata colla gravezza della malattia; 6.° le risultanze più costanti delle necroscopie dei tetanici concordansi solamente nell'avere disvelato rossori e flussioni sanguigne in molte parti, e versamenti di siero semplice, ovvero di siero sanguinolento, o anche di puro sangue in una o in altra interna cavità, ovvero anche in tutte ad un tempo. La necroscopia del tetanico di Firenze non contraddice punto ad alcuna di queste risultanze, ma vi si concorda anzi mirabilmente, e soprattutto dimostra la sproporzione già avvertita fra le alterazioni degli organi nel cadavere e la violenta gravezza della malattia trascorsa, non che la preponderanza dei versamenti sierosi sopra ogni altro disordine. Un fatto però considerabilissimo di questa necroscopia quello è per mio avviso dell'*iniezione*

vascolare tutt' all' intorno dell' uscita di molte paja di nervi spinali. Per questa parte il caso di Firenze è molto singolare, nè io trovo essere stata osservata una simile cosa che in uno dei citati tetanici di Bologna e in quelli veduti da Lepelletier, il quale anzi dice espressamente, che d' ordinario la stasi sanguigna si forma sulle meningi tutto all' intorno dei nervi che escono dal cavo vertebrale. Sarebbe dunque mai questa particolarità sfuggita all' attenzione e alla diligenza di tanti altri osservatori? Questo non pare certamente probabile: se non che potrebbe di leggieri una così tenue particolarità essere sembrata molto inconcludente e non essere stata riferita. In ogni modo e pel fatto di Firenze e per gli altri sopraddetti credo non si possa negare nel tetano una speciale attitudine a congiungersi colla turgenza dei vasi che circondano l' uscita dei nervi spinali. Almeno per questi casi si fa manifesto essersi formato in più luoghi il cominciamento della turgenza vascolare: quando al contrario questa fu rinvenuta diffusa per tutta l' estensione delle meningi o del midollo spinale, poteva benissimo avere avuto uno stesso principio, ma la necroscopia non valeva più a disvelarlo. Questo è un punto d' investigazione, che può forse meritare tutta l' attenzione e la solerzia di chi studia ne' cadaveri le ragioni de' nostri mali. Io sospetterei molto che la generazione degl' ingorghi vascolari delle meningi e del midollo spinale procedesse appunto sempre nel modo sopraddetto; e ne dirò di poi la ragione. Tuttavolta non ardirei d'affermarlo sull'appoggio di sole poche osservazioni; mi basta per ora di raccomandare queste alla considerazione dei medici.

Stabilito pertanto in questo modo il fatto delle necroscopie, e ridotte ne' giusti termini le generali risultanze di quelle, si possono convenientemente ricercare le ragioni possibili a dedursene per intendere la natura del tetano, o almeno per non abbandonarsi ad opinioni non abbastanza fondate.

E in primo luogo, se le necroscopie dei tetanici non somministrano eguali risultamenti, conviene di necessità inferirne che esse non hanno ancora disvelato altro che accidenti secondarj, e non mai la vera causa essenziale del morbo, la quale non può essere varia.

2.° Segni di flogosi non sempre essendosi trovati nei cadaveri dei tetanici, segue che dunque nella flogosi non è costituita l' essenza del tetano. Quello, in cui si ripone l' essenza d' una cosa, non può mancare giammai, allorchè esiste la cosa stessa: il contrario di ciò sarebbe assurdo. Nei casi dunque, in cui si è incontrastabilmente riconosciuta la flogosi congiunta col tetano, non poteva esserne essa che o una *causa occasionale* o una *mera concomitanza*.

3.° La sede della medesima è in fatti apparsa assai varia; e da ciò si argomenta che allora pure non sempre essa ha come causa occasionale generato il tetano. Tutto le flogosi si palesano con diverso apparecchio di sintomi secondo la diversa loro sede: la flogosi produttrice del tetano potrebbe prendere varia sede, e non ostante originare sempre un medesimo effetto? Potrebbe infiggersi in organi di molto diversa importanza, e non ostante occasionare sempre una malattia di consimile gravezza? Potrebbe esistere a un tempo in varie parti, e in alcune essere tenuta per secondaria e sopravveniente al tetano, in altre per essenziale e generatrice di questo? Onde la ragione d' attribuire ad una di tali flogosi piuttosto che ad un' altra l'origine del tetano? Molti in fatti pensano che la flogosi essenziale e primaria del tetano si debba costituire ne' principali centri nervosi, e si sforzano poi di spiegare come da quella vengano suscitate altre flogosi secondarie in molte altre parti interiori. Ma realmente le necroscopie, palesando la coesistenza di tali flogosi, non additano la *successione* loro, cioè quali abbiano preceduto il tetano, e quali anzi lo abbiano seguitato. Questa pertanto non è cognizione che possa ricavarsi dalle sole necroscopie; e vedremo di poi se potrassi mai confidare ad alcun altro argomento. Intanto, poichè molte volte conviene in quelle flogosi non ravvisare altro che effetti di tetano, si può domandare perchè dunque non sempre si possa

considerare la flogosi come generata dal tetano, anzichè questo da quella. Oltre di che ella è conosciuta e descritta co' fenomeni suoi proprj la flogosi di quegli stessi visceri ed organi, nei quali si vorrebbe costituire la sede della causa essenziale del tetano, nè fra di que' sintomi se ne trova annoverato alcuno che dia sembianza di tetano. Converrebbe dunque credere che quegli stessi organi o visceri potessero soggiacere a due modi diversi di flogosi; uno cioè valevole e uno non valevole di suscitare il tetano; nel quale caso farebbe mestièri poi di ricercare la ragione di così notabile differenza di flogosi avente una medesima sede; nè sarebbe facile immaginarne alcuna di tanto momento, da originare effetti così disparati; e quando pur si trovasse, l' essenza del tetano sarebbe da costituirsi in questa, piuttosto che nella flogosi, la quale ne sarebbe soltanto la *causa occasionale*.

4.° Poche volte si sono osservati contrassegni di flogosi ben chiari ed incontrastabili nella midolla spinale e ne' suoi involucri: dunque la flogosi generatrice del tetano si può meno costituire in quelle parti che in altre.

5.° Spesso le alterazioni trovate nei cadaveri dei tetanici non sono sembrate di entità proporzionata colla gravezza della malattia; e però allora per certo non si poteva questa riporre in quelle soltanto. La causa essenziale d' un effetto immediato deve sempre corrispondere con questo per qualità e momento. Le alterazioni suddette potevano dunque o esserne soltanto una *causa occasionale*, ovvero una *semplice concomitanza*, il che non poteva risolversi col solo soccorso delle necroscopie.

6.° Le risultanze più costanti delle necroscopie dei tetanici concordansi solamente nell' avere disvelato rossori e flussioni sanguigne in molte parti, e versamenti di siero semplice, ovvero di siero sanguinolento, o anche di puro sangue in uno o in altra cavità, ovvero in tutte a un tempo. Dunque il tetano si dovrebbe egli derivare da queste flussioni e versamenti? Le considerazioni esposte sotto i numeri 2.° e 3.° risolvono pure questa ricerca. Essendo talora mancate così le flussioni come i versamenti, non si può nè in quelle nè in questi costituire la causa essenziale del tetano. Avendo poi molto varia sede, e spesso trovandosi in molti luoghi a un tempo, e inoltre essendo ancora d'entità molto varia, ripugna ad ogni buon argomento d'analogia di attribuire a una malattia molto uniforme d'aspetto e d'intensità una cagione essenziale cotanto varia. Queste flussioni, e questi versamenti sono dunque da considerarsi piuttosto come effetti o accidenti concomitanti del tetano, di quello sia come causa essenziale di esso. Ne potrebbero nondimeno formare una *causa occasionale* e se ciò è paruto che talvolta si debba credere, niuno certamente potè riporre la *causa occasionale* del tetano in ognuna di quelle flussioni o di que' versamenti, allorquando molti ne esistevano in molti luoghi a un tempo; il che accadde pure soventi volte. Fu forza allora di non ravvisare in alcuni che effetti del tetano; e però conseguita essere incontrastabilmente dimostrato, che questa malattia ha una particolare attitudine a squilibrare il giusto procedimento della circolazione del sangue, e a generare quindi le flussioni e i versamenti sopraddetti. L'immortale Morgagni ne assegnava pure con queste gravi parole la più ragionevole cagione: *ob ejus (sanguinis) autem a musculis exclusi, moram hic illic majorem, minoremve, faciliorem aqueae partis secretionem factum intelligES, unde plurimus ille sudor, et in cava haec aut illis seri effusio: nisi hoc magis ibi collectum credere viis per quas recedere debuisset, convulsione contractis* (1).

Finalmente le turgenze vascolari circoscritte all' intorno delle radici dei nervi spinali non debbono considerarsi come venute a caso: era troppa la regolarità che osservava in quelle del tetanico di Firenze, e troppo eran frequenti quelle di cui attesta Lepellettier, perchè un fatto di tale na-

(1) De sedibus et caus. morb. per anat. indag., Epist. X § 4.

tura non indichi la necessità d' una cagione particolarmente atta a sconcertare in più luoghi la circolazione. O questa pertanto antecedè lo sviluppamento del tetano e non saprei che derivarla da movimenti propagati dalle estremità ai tronchi e alle radici dei nervi, sicchè appunto ove son queste, ivi l'irritazione sia più intensa, e ivi maggior sangue affluisca. In questo caso per altro in tutto il tratto intermedio dei nervi dal punto esteriormente tocco ed irritato alla radice spinale sarebbe un simile esercizio d'azione nervea, e si dovrebbero scorgere contrassegni consimili d'irritazione, il che fino ad ora non hanno certamente dimostrato le necroscopie. Parrebbe dunque che l' irritazione de' nervi non fosse la causa di quelle circoscritte turgenze dei vasi meningei; e quando queste non venissero da movimento dei nervi, non potrebbero nè anche procedere da cagioni esteriori; le quali operano appunto col mezzo dei nervi. Resterebbe dunque che le dette turgenze fossero piuttosto un effetto della malattia, e in questo caso non saprei cho attribuirle alla cagione stessa, onde Morgagni derivava tanto sapientemento i versamenti osservati nei tetanici. S'intende in tal caso che la turgenza vascolare debba appunto apparire principalmente in quo' luoghi, che sono i più propinqui ai vasi suscettivi di provare la compressione dei muscoli fortemente contratti. Pare dunque assaissimo fondato il credere, che sotto il corso del tetano per la violenta contrazione di quasi tutti i muscoli sia grande attitudine a sbilanci di circolazione, e quindi alla formazione d' ingorghi vascolari e di versamenti di siero e di sangue, massimamente là dove la contrazione suddetta può maggiormente impedire la libertà della circolazione medesima.

E tali a me sembrano le conseguenze unicamente possibili a dedursi dalle necroscopie dei tetanici. Onde si fa manifesto abbastanza, come per esse sole la natura del tetano non sia punto disvelata: e quanti vollero costituirla nella flogosi dei centri nervosi o d' altre parti, non abbracciarono per avventura tutti i fatti noti. Alcuni per altro, addatisi forse di quest' insufficienza delle dimostrazioni predette, pensarono d'avvalorarle colla considerazione dei noti uffici dei nervi, e cugli sperimenti intrapresi negli animali. Dissero eglino che se dalla midolla spinale procedono i nervi ministri del moto muscolare, ben a ragione ancora si deve in essa riporre la cagione di quelle disordinate influenze nervee che mettono tutti i muscoli in istraordinarj movimenti. Aggiunsero poi che, se punta meccanicamente o tocca da sostanza venefica la midolla spinale gli animali cadono subito in violento tetano; egli è puro comprovato dal fatto potersi questa malattia originare per affezione della midolla spinale. L' una e l' altra di queste considerazioni conduce secondo essi a dover riconoscere dalla midolla spinale il principio di quel grande sconvolgimento d' azioni nervee, onde si forma il tetano; e ciò comprovato, le risultanze delle necroscopie acquistano senza dubbio una maggiore forza di conchiusione. Però, seguono essi; avendo quelle disvelato talvolta nella midolla spinale o ne'suoi involucri le turgidezze dei vasi e i contrassegni di flogosi, è ragionevole d'ammetterle in ogni caso, e di costituire in esse la causa essenziale del tetano. Tale l' argomentare dei fautori di quest' opinione: ma, sia con pace di tutti, a me pajono vere le premesse, non giusta la conseguenza. I noti uffici dei nervi e le note leggi delle ordinaria loro azioni ci comandono senza dubbio di ravvisare sconcertate le azioni di tutti quei nervi, che solitamente influiscono ai movimenti che si palesano perturbati. E poichè nel tetano lo sconcerto si manifesta ne' moti di tutti o quasi tutti i muscoli, si deve al certo tenere che il disordine delle azioni nervee non appartenga a pochi rami o tronchi nervosi, ma al complesso dei medesimi e al centro stesso, da cui si partono tutte le influenze nervee. Questo anzi è il fatto, del quale si ricerca la ragione; e non si potrebbe essa quindi derivare dal fatto medesimo. Ammettiamo pur dunque un generale sconvolgimento d' azioni nervee nei tetanici, e quin-

di ancora un turbamento delle funzioni proprie midolla spinale; ma quale sia questo turbamento e come si generi è altra indagine che resta da intraprendersi, e a cui risolvere non bastano le cognizioni anatomiche e filosofiche del sistema nerveo: ci additano esse la sede delle sconcertate azioni nervose, e noi cerchiamo invece la qualità di tale sconcerto. Simile cosa è da dire degli sperimenti fatti sugli animali: addimostrano essi che certe azioni incongrue portate alla midolla spinale suscitano il tetano; non qualificano il disordine che allora accade nella midolla spinale: nè costringono a credere che il tetano non possa mai riconoscere altra cagione. Dimostrarne alcune non equivale ad escluderne tutte le altre possibili. E se il midollo spinale fu in quei cimenti esercitato da insolite azioni, non fu per altro ancora condotto nello stato di flogosi. Uno stilo, che eccita il tetano appena tocca la midolla spinale, non ha certamente accesa in essa una flogosi. E in fatti il tetano si scioglie nell'istante medesimo che si cessa di pungere la midolla spinale. Rosellini ultimamente in Firenze vedea cader tetaniche le rane preparate al modo consueto per gli sperimenti galvanici e lungamente tormentate colle correnti elettriche (1). Sarebbe stato allora pure da flogosi il tetano? Gli sperimenti dunque di questa qualità dimostrano anzi il contrario dell'assunto di chi li invoca, cioè danno a divedere l'esistenza del tetano senza nemmeno la possibilità della flogosi o d'uno stato a questa somigliante. Ma la fisiologia ne ammaestra pure che qualunque potenza acconcia a muovere la sensibilità ha efficacia di turbare le azioni dei nervi; e però dalle note leggi delle medesime risulta anzi potersi il tetano risvegliare per moltissima diversità di cagioni, siccome accade appunto di tutte le affezioni convulsive. Ben lungi dunque che le note leggi degli uffici dei nervi e gli sperimenti eseguiti negli animali favoreggino l'opinione di chi deriva il tetano dalla flogosi del midollo spinale, scaturiscono anzi da questa fonte argomenti affatto contrari all'opinione medesima.

Segue pertanto da tutto ciò, che finora si è discorso, non potersi dalle sole risultanze delle necroscopie ricavare la vera cagione essenziale del tetano, ancorchè si richiamino in appoggio le note leggi dell'azione dei nervi e gli sperimenti eseguiti negli animali. Nè realmente poteva intervenire diversamente, dacchè la natura di una qualunque infermità non si può costituire in una sola delle pertinenze di essa. La nozione di morbo è assai composta per noi, e risulta dalla considerazione di ciò che lo ha generato, di quello che lo rappresenta in atto, di ciò che lo comprova già esistito dopo che l'animale fu morto, e di quanto può valere a dileguarlo. Così la natura d'ogni malattia si può solamente riporre in una certa concordanza costante di cagioni, di sintomi, di risultanze della necroscopia (le quali non sono che una parte superstite di sintomi) e di metodi curativi (2). Ora per rispetto al tetano le cause, i sintomi e la cura concordano eglino a dimostrare in esso una natura flogistica? O diciamolo più giustamente: le cause, i sintomi e la cura del tetano sono quali le cause, i sintomi e la cura della flogosi bene conosciute e certificate? Cominciamo dalle cause.

Gli scrittori noverano i tetani da vermi, da zavorre gastriche, da corpi in contatto di qualche parte nervosa, da febbre periodica, tifoidea, puerperale, da isterismo, da ipocondriasi, da scomparsa di risipola, da essicazione d'ulceri, de morbillo, da colera, da funghi venefici, da aborto, da soppressione di mestruazione e d'emorroidi, da spavento ec. Sarebbero dunque questi pure da flogosi? Nol crederemo al certo di que' casi, nei quali, tolta la cagione, cessò immantinente il tetano. Allora non era esso che vincolato con quella: niun altro processo morboso esisteva di mezzo al tetano stesso e la cagione perturbatrice. Bartolino narra d'emprostotono succeduto

(1) Sperienze elettro-fisiologiche, Firenze, settembre 1834, p. 7.

(2) Vedi la mia *Patologia Analit.*

ad errori dietetici vinto dopo molti giorni coi vomitivi (1). Fournier-Pescay arreca alcuni esempi di tetano periodico troncato colla corteccia peruviana (2). Bergamaschi, promovendo con gommagotta l'espulsione d'un buon pezzo di tenia, liberava l'infermo da violenta contrazione dei muscoli addominali e di quelli delle braccia (3). De-Haen descrive un tetano sopravvenuto a diarrea di natura epidemica, dileguatosi sollecitamente con misture di spirito di zolfo a gocce XV e laudano a gocce XX in once VI d'acqua di corteccia di cedro: ritornato poi il tetano per intemperanza di dieta fu tosto sedato colla stessa mistura (4). Chi potrebbe giudicare da flogosi il tetano in tutti questi casi? Importante per altro è pure il fatto che segue. Un individuo soggiace al corso consueto d'un patereccio, e quindici giorni dopo compiuta la cicatrice, è preso da punture ricorrenti nella cicatrice stessa: a poco a poco il dolore s'estende per la lunghezza del nervo mediano, e si riproduce ogni sera all'ora medesima: a capo d'un mese s'aggiugne il trismo e l'opistotono: tagliasi il pollice e ogni fenomeno cessa immediatamente. La cicatrice era cartilaginosa, e il filetto nervoso perveniente ad essa di color di rosa (5). Questo tetano sarebbe dovuto alla meccanica azione della cicatrice troppo dura, ovveramente alla flussione sanguigna del filetto nervoso? Pare in vero che quest'ultima sia troppo insufficiente cagione a tanto effetto. In ogni modo segue da ciò, che alla generazione del tetano non è necessaria la flogosi dei centri nervosi, e nè anche dei rami maggiori; il che si dimostra eziandio pel caso di tetano traumatico cessato allora soltanto che sopravvenne la cancrena della parte lesa (6), ovveramente per tutti gli esempi che si hanno di tetani tolti con soli rimedi topici: Larrey col mezzo dell'amputazione del membro leso ne vinceva pur uno già alla ventunesima giornata (7); e ultimamente Murray sulle tracce di lui toglieva in un subito col taglio del nervo tibiale un tetano assai minaccevole, originato da ferita d'un piede e già mostratosi affatto inobbediente ai rimedi interni (8). Però appunto su questo fondamento Larrey consigliava l'amputazione come il più valido mezzo a salvare gl'infermi dall'imminente tetano. Così fra i recenti ancora si tiene essere il tetano ora da vizio locale, ora da vizio costituzionale, e si distingue in irritativo, in nervoso e in flogistico: tanto è lungi l'osservazione dall'additare in esso una sola natura. Si ha dunque indubitatamente il tetano collegato con alterazioni diverse affatto dalla flogosi, ovveramente con sì ristretta e sì lieve flussione di piccoli filamenti nervosi, che veramente in essa non si può certo costituire l'essenza della malattia, e difficilmente pure la causa occasionale. Il tetano in questi casi proviene senza dubbio da una speciale ignota attitudine del sistema nerveo; e consiste in tale intimo turbamento di esso, che noi al certo non sapremmo definire. Non sempre dunque le cause generatrici del tetano conducono a flogosi, e non sempre perciò il nascimento di esso si concorda con quello delle flogosi.

I sintomi pure del tetano denotano un grande pervertimento d'azione nervosa senza corrispondente alterazione del sistema sanguifero, come sicuramente non accade nelle malattie flogistiche, ancorchè appartengano ai principali centri nervosi. Il minimo tocco (come quello perfino d'una leggiera piuma) basta a risvegliare ai tetanici le più violente e dolorose contrazioni: i sensi si alterano: la vista o è più acuta, ovveramente oscura e caliginosa: il gusto talvolta diminuisce o si perde: agli orecchi quasi costante il susurro: spasmi dolorosi prendono la lingua: movimenti va-

(1) Hist. anat. rar. Cent. 3.
(2) Diction. des sc. médic., Tom. LV, pag. 17.
(3) Sulla mielitide stenica e sul tetano, pag. 228.
(4) Rat. medend., T. III. p. 229.
(5) Journ. des progrès des sc. médic. 2. série, T. I, p. 271.
(6) Omodei, Annal. di medic., f. 87-88, p. 438.
(7) Journ. complément. des sc. médic. f. 48, p. 31.
(8) Journ. c.

rj agitano gli occhi; e tacio di quanto sieno sconvolte le azioni di tutti i muscoli locomotori. Frattanto la febbre manca sovente, o se i polsi sono frequenti e celeri, raramente il calore corrisponde coll'alterazione di essi. Sembra che i fenomeni abbiano semplicemente natura dinamica: appartengono alla nevrocinesi in modo assai evidente; niente o pochissimo all'angiocinesi (1). Le flogosi per contrario si collegano essenzialmente con questa, e la nevrocinesi poco o niente vi si dispiega, o sempre in modo secondario e sintomatico. Grande differenza esiste dunque fra i sintomi proprj del tetano, e quelli più essenziali della flogosi. Nè vale il dire che talora dannosi flogosi senza febbre; poichè nelle gravi almeno il caso è così straordinario, che ricerca la cospirazione d'altre validissime cagioni. Conviene quì stare all'ordinaria consuetudine di queste due maniere di malattia, e come è solitamente propria delle flogosi la febbre, la mancanza di essa al contrario appartiene il più delle volte al tetano.

Finalmente i metodi di cura riusciti contro il tetano non equivalgono certamente a quelli che noi sappiamo bastevoli contro la flogosi. Per quanto l'esperienza ne ha con rara costanza comprovato da Ippocrate a noi, non è certamente sperabile di superare senza sottrazione di sangue le flogosi ardite dei visceri più importanti. Che se quest'effetto si consegue talora co' soli diluenti e rinfrescativi, e se pure occorso qualche fortunato evento di flogosi vinte coll'uso de' rimedi eccitanti, massimamente presi caldi, e renduti così valevoli di promovere la diaforesi; ciò senza dubbio accadde allora soltanto che la flogosi era lievissima ed incipiente. Il tetano d'altronde vorrebbesi derivare da lievissima flogosi, quando che anzi è malattia di sommo pericolo, e questo deve di necessità proporzionarsi colla difficoltà di togliere la cagione generatrice di tutti gli sconcerti delle funzioni? Una flogosi lievissima si estingue facilmente, qualunque ne sia la sede, ed estinta, dileguansi subito necessariamente i tumulti da essa suscitati, ancorchè fossero gravissimi. Il tetano in questo caso non potrebbe essere malattia cotanto inobbediente ai poteri dell'arte, nè a curarlo con mezzi antiflogistici potrebbero richiedersi i molto abbondanti e iterati salassi, come si è usato da molti e generalmente s' inculca di fare. Se riguardiamo dunque alla gravissima entità morbosa del tetano, e se stiamo agli stessi ammaestramenti dei fautori della flogosi originatrice di esso, non potremmo non riconoscere nel medesimo la necessità di una flogosi molto acuta e molto profondamente infissa nelle parti più importanti del sistema nervoso. Ciò almeno, quando tutta l'entità della malattie si debba riporre nella flogosi. Dica ora dunque qualunque clinico esperto ed ingenuo, se sarebbe mai possibile di superare una flogosi di tale natura senza veruna sottrazione di sangue. Eppure non sono pochi i casi di tetano vinto senza questo soccorso. Questo solo fatto mette un'insigne differenza fra la terapia del tetano e quella delle flogosi.

Ma inoltre si hanno ancora guarigioni di tetanici operate con mezzi che mai ebbero forza di combattere le flogosi. Tali, a cagion d'esempio, le aspersioni freddo, il tabacco, l'oppio, i mercuriali; e tacio d'altri più singolari rimedi. Dice lo stesso Speranza che Dalrympe e Martineau debellarono alcuni tetani colle solo affusioni fredde *senza ajuto d'alcun altro medicamento* (2). Terrannosi elleno di virtù antiflogistica? Io so bene che i chirurghi frenano co' bagni freddi le flussioni che sono primordio alla flogosi; ma so ancora che a congestione flogistica già formata e a flogosi già stabilita trovano piuttosto utili i bagni tiepidi ammollienti. E so pure che, quantunque i bagni freddi si sieno commendati nell'encefalitide, nella metritide e nell'enteritide, ciò non pertanto i più savj e circospetti medici non ne approvarono

(1) Il sangue tratto dai tetanici non offrì quasi mai i caratteri della sua diatesi flogistica.

(2) Op. c., p. 365.

l'uso che ne'casi di flussione sanguigna, piuttosto che di vera flogosi. Di recente pure Guerin de Mamers dimostrava il pericolo di questa maniera di cura, ed encomiava specialmente le affusioni d'acqua tiepida ne'casi appunto d'affezione dei centri nervosi. Anderson poi (1), O'Beirne (2) e altri (3) recano esempi di tetanici risanati coll'uso del tabacco; e già è noto celebrarsi esso per tale effetto dagl'Indiani e dagli Spagnuoli dimoranti nelle Indie. Chi curerebbe con questo solo mezzo le flogosi meglio dichiarate? E dell'oppio tanto decantato per la cura dei tetanici che dovremo noi dire? Non ignoro che molti al contrario lo discreditano come nocevole, e Fournier-Pescay ne pronunziava pure magistralmente una molto avventurata sentenza. *L'opium a presque toujours été employé contre le tétanos; il n'a jamais réussi* (4). Risponderò che assai poco concludano le osservazioni negative contro le positive, e sovente può parere che un rimedio nuoca, quando solamente sia insufficiente a infrenare la forza del male, che, seguendo suo natural corso e aggravando ognora più lo stato dell'infermo, rende poi sembianza d'essere aspreggiato dai rimedi usati. A Fournier-Pescay domanderei con quale fondamento affermi egli che l'oppio non è mai riuscito contro il tetano, quando moltissimi lo lodano sopra ogni altro espediente, e le lodi loro provengono appunto da esperienza di fatti. Il Bonzio riferiva essere certissimo che nelle Indie senza l'uso del laudano, del filonio, dell'euforbio e dell'estratto di croco non è possibile di salvare alcun infermo di tetano (5); e quel gravissimo e severissimo clinico di Pietro Frank maravigliavasi di Rnischio, che diceva d'avere nei tetanaci adoperato l'oppio senza frutto, e dichiarava di tenerlo per efficacissimo, dato che fosse insieme col muschio, attestando pure d'averne egli stesso osservati gli utili effetti (6). Morisson ancora considera l'oppio come il rimedio più utile contro il tetano, e Griinston lo dichiarava assolutamente specifico contro tale malattia (7). Molti altri citati da Christen lodano pure grandemente le altissime dosi d'oppio contro il tetano (8); di che appunto ricavasi validissimo argomento dell'utilità di esso in sì terribile morbo, perciocchè non credo possibile d'assalire qualsivoglia malattia con una grande azione di rimedi, senza che nasca manifestissimo nocumento, ove quella non sia convenevole. Ma realmente non sono pochi i fatti che accertano l'efficacia salutifera dell'oppio contro il tetano. Io ne riferirò solo alcuni innegabilmente concludenti. È sorpreso da tetano un individuo dopo caduta che gli ha lasciato un dolor vivo al petto: gli si fa un abbondante salasso, e gli si danno antiflogistici per quattro giorni: niun vantaggio da tale cura: gli si somministra per quattro giorni l'estratto gommoso d'oppio, e segue un sollievo notabile con segni di narcotismo: si sospende l'uso dell'oppio, e tosto gli accidenti tetanici tornano all'intensità primiera: si riprende l'uso medesimo dopo trascorsi cinque giorni, e già è pronta la minorazione della rigidità tetanica: nuovi segni di narcotismo dopo usato per sei giorni l'oppio: si deve di nuovo abbandonare, ma a capo di tre giorni la malattia è già nuovamente inasprita: si da il rimedio stesso per altri quattro giorni: nasce diminuzione rapida delle contrazioni tetaniche: e in altri otto giorni l'infermo è restituito in salute, ridotto per altro a magrezza prossima al marasmo, la quale presto è ristorata col nutrimento. D'oppio consumati in tutto gr. CXXIII (9). Caso simile ebbi ad osservare io medesimo. Un individuo giovane e piuttosto sensitivo fu colpito da una palla di cannone, che gli fratturò l'omero e contuse e lacerò le carni circostanti: mancato nel momento il chirurgo, perdette egli molto sangue, di cui

(1) Annal. cit., f. 128-129, p. 430.
(2) Annal. cit., f. 92-93, p. 426.
(3) Journ. des progrès cit., T. 7., p. 262.
(4) Op. c., pag. 28.
(5) De method. medend. qua in Ind. Orient. uti oport., Cap. de spasmo.
(6) Epit. de curand. homin. morb., Lib. VII. Sect. II. Ord. II. Gen. I.
(7) Journ. compl. c., fasc. 113; pag. 35.
(8) Christen, De opio, pag. 132.
(9) Pezerat, nel Journ. complem. c., T. 39, p. 375.

altra parte sgorgò all'atto dell'amputazione del braccio al terzo superiore. La piaga ebbe benigno e regolare processo, e già era quasi affatto cicatrizzata; quando molti giorni dopo l'amputazione sopravvennero indizj di trismo, al quale il chirurgo occorse subito con frizioni di laudano sopra i masseteri. Parve che si alleviassero alquanto le contrazioni di questi muscoli, ma il vantaggio non perseverava; che anzi cominciarono di poi le contrazioni ai muscoli addominali e a quelli del dorso, nè molto andò che si spiegò affatto l'opistotono. Chiamato io ad essistere questo paziente, che sotto le contrazioni tetaniche spasimava d'atrocissimi dolori, non esitai a prescrivergli il laudano, dal quale parve nascesse bel bello un qualche mitigamento di malattia. Volli allora associare con questo mezzo terapeutico l'uso ancora delle frizioni mercuriali; e per la difficoltà di muovere l'infermo le feci fare a buona dose lungo gli arti inferiori e superiori. Al secondo giorno sopravvenne diarrea, e con questa un sensibile aumento di contrazioni tetaniche. Sospesi tosto le frizioni, ed accrebbi la dose dell'oppio: cessò la diarrea, e mitigaronsi i sintomi tetanici: due altre volte ripeti lo stesso sperimento, e due altre volte ne ottenni somigliantissimi risultati; sicchè, abbandonato affato l'uso dei mercuriali, seguitai a somministrare il laudano, e vi aggiunsi l'etere solforico, nè interdissi le bibite alquanto generose di vino asciutto e spiritoso. L'ammalato con graduato miglioramento venne accostandosi alla convalescenza, e a capo di diciotto giorni fu affatto libero dal tetano. Ora chi di grazia in questi due fatti non iscorge evidente la salutifera virtù dell'oppio contro il tetano? Non ne sono forse un argomento ben convincente quel seguitare i miglioramenti all'uso del rimedio e quel tornare gl'inasprimenti, allorchè quello s'intralasciava (1)? Altro tetano vidi pure in Bologna, vinto con larghissime dosi d'oppio e più larga quantità di vino. Direbbe ora il Sig. Fournier-Pescay che *l'opium n'a jamais réussi*?

I mercuriali assai vantati dai medici americani, trovati utili da molti altri, e creduti dallo stesso Borda necessari, allorchè si può temere di qualche travaso sieroso, sarebbero essi pure acconci a combattere una flogosi acutissima? Quantunque nel caso narrato io abbia dovuto riconoscere dai mercuriali un evidentissimo nocumento, non saprei tuttavia negare la verità delle osservazioni di tutti coloro, che anzi li trovarone vantaggiosi. Forse che non è ancora abbastanza disvelata e stabilita la natura di quelli accidenti, che nel tetano ricercano l'uso dei mercuriali. E sarebbe mai essenziale d'usare le frizioni lungo la spina? Aspettando questi schiarimenti dal tempo e da più accurate investigazioni, diremo intanto che, allorquando valsero contro il tetano, non fu veramente per una virtù antiflogistica, che giustamente non si può comprendero nelle note prerogative dei mercuriali.

Finalmente il tetano fu vinto ancora con rimedi assolutamente valevoli d'accrescere e non di combattere la flogosi. Tali il vino, la china, il muschio, la canfora, l'etere, l'alcali volatile, il sotto-carbonato di ferro e simili. Il caso del tetano da me osservato in Bologna comprova abbastanza l'utilità del vino: il malato ne bevea molte e molte libre ogni dì. La china fu detta da Bisset l'unico rimedio specifico contro il tetano, ed evidentemente il solfato di chinina compiva la guarigione del tetanico, di cui Edmand ha divolgata l'istoria (2). Bergamaschi pure ricorda un tetano, che dopo cura evacuativa e antiflogistica si rese periodico e fu dileguato colla china (3). Una fanciulla tetanica, secondo che riferisce Giuseppe Omboni, era curata con salasso, sanguisughe, frizioni mercuriali, bagno caldo, cli-

(1) Simile alternativa di miglioramenti e di inasprimenti, secondo che si amministrava l'oppio, o se ne sospendeva l'uso, osservai pure in un caso di tetano traumatico curato nell'I. e R. Arcispedale di Santa Maria Nuova, ed in un altro reumatico avuto nella mia Clinica. In genere poi tutti i tetanici raccolti in questa confermarono l'efficacia dell'oppio, come si può meglio conoscere dai *Saggi di Clinica medica* dei dottori Bini e Ghinozzi.

(2) Journ. des progr. cit., T. XII, p. 269.

(3) Op. c., p. 286.

steri di tabacco e frizioni stibiate lungo il dorso e i lombi: il tetano imperversava, e sopraggiungeva edema ed insensibilità agli arti inferiori; vincevasi affatto con oppio, canfora, muschio e alcun drastico (1). O' Beirne afferma che combinando l'uso degli antispasmodici con quello dei purgativi si hanno i più felici effetti nella cura del tetano (2): e Carmichael attesta d'avero specialmente trovati utili gli stimoli diffusivi e l'etere a larga dose, dato anche per clistere insieme coll'oppio (3). Elliotson commenda grandemente il sotto-carbonato di ferro ad altissima dose per la cura del tetano, e riferisce casi di guarigione con questo mezzo conseguita (4). Lo Störke narra d'un tetanico guarito collo spirito di sale ammoniaco (5): e degni veramente di considerazione sono i fatti raccontati da Fournier-Pescay, apparendo per essi l'utilità dell'ammoniaca a vincere il tetano (6). Sarebbe vano annoverare altri esempi: gli esposti pajonmi i più concludenti, e bastano a comprovare che il tetano non solo si può vincere senza sottrazione di sangue, e con mezzi che non hanno virtù antiflogistica, ma eziandio con rimedi solitamente nocevoli ne' casi di vera flogosi. Così è forza di conchiudere che la cura trovata profittevole contro il tetano non fu nè uniforme, nè bastevolmente determinata, ma varia anzi a segno da avere lasciato conseguitare i medesimi vantaggi a rimedi d'affatto contraria virtù: ciò che veramente non interviene mai di qualunque delle flogosi conosciute.

Cagioni dunque, sintomi, maniere di cura e risultanze necroscopiche concordano insieme a dimostrare nel tetano un modo d'essere diverso dalla flogosi, e una natura non sempre medesima. Non si può quindi stabilire che il tetano sia una malattia *essenzialmente* flogistica. Tutte le cose fino ad ora discorse conducono solamente in queste ultime conchiusioni:

1. Il tetano per rispetto alla totalità dello stato dell'infermo è malattia composta di due elementi, causa eccitatrice, e modificazione peculiare d'azione nervea, o, per dirla diversamente, particolare nevrocinesi:

2. Per quest'ultima parte nel suo intrinseco non può essere che d'una sola e specifica natura:

3. Rispetto alla cagione eccitatrice della nevrocinesi tetanica può il tetano avere tante nature diverse, quante le cause atte a quest'effetto inerenti a'nostri organi:

4. La flogosi è talvolta una di queste cause, massimamente quando occupa le parti nervee:

5. La malattia dovendosi appellare secondo la causa che eccita e mantiene tutti i disordini delle funzioni, il nome di tetano, significando la sola nevrocinesi sua propria, non conviene ancora alla cagione di questa:

6. Volendo giustamente denotare la malattia secondo i suoi elementi, è forza denominarla dalla cagione predetta e dalla stessa nevrocinesi; dicendo a modo d'es. verminazione con tetano, gastricismo con tetano, spinitide con tetano, febbre periodica con tetano ec.:

7. Ogni causa di tale natura, considerata rispetto alla nevrocinesi, non ne è che *occasionale*, e non forma propriamente l'essenza del tetano:

8. I pericoli del tetano non sono d'ordinario proporzionati col momento della sua causa occasionale, e però procedono più dalla maniera della nevrocinesi, che dalla forza nociva della cagione medesima:

9. Il tetano è talvolta così dependente dalla sua causa occasionale, che la segue come sintoma, e cessa appena che quella si toglie: tali i casi di tetani vinti con topici applicati alla parte lesa, e coll'evacuazione di vermi o di zavorre gastriche, ovvero combattendo il solo processo flogistico ec.:

(1) Ann. cit., f. 122-123, pag. 429.
(2) Op. cit., f. 92-93, p. 426.
(3) Op. c., f. 113-114, p. 512.
(4) Journ. des progr. cit., 2. serie, T. 1, p. 271.
(5) Ann. med., 1, p. 10.
(6) Op. c., pag. 31.

10. Altra volta sembra che il tetano si distacchi in certo modo dalla causa occasionale, e si faccia atto a sussistere da sè: tale forse il caso di quei tetani, che riusciti mortali non lasciarono nel cadavere lesione veruna; o così lievi sconcerti, che facilmente potevano essere dileguati con facili metodi di cura:

11. Quando avvenga questo momento nel tetano, non è sicuramente alcun segno che lo indichi, e si può soltanto riguardare come probabilmente accaduto dopo una ragionevole durata della malattia e la provata inutilità di rimedi usati a rimoverne la causa occasionale.

12. Molto però importa che l'osservazione clinica intenda a riconoscere questo momento e a stabilirne i contrassegni:

13. Riguardo al tetano traumatico specialmente importa di ricercare sino a quel punto e sino a quel tempo sia esso collegato colla lesione della parte offesa:

14. La flogosi potendosi più facilmente consociare con questa maniera di tetano e col reumatico, occorre d'indagare quando realmente ciò avvenga, e per quale concorrenza di cagioni e con quale serie di contrassegni.

Ma intanto a qual genere di morbi sarà dunque da riferirsi il tetano? Alle nevrosi senza dubbio. Di che natura lo diremo noi? Di natura occulta e indeterminata, come tutte le nevrosi; vario poi grandemente, se riguardar vogliamo alla qualità della causa occasionale. Come si potrà dunque curare? In due modi: razionalmente cioè, ed empiricamente. Razionale dico quella cura, che con note virtù di medicamenti intende a rimovere la nocevolezza di nota causa occasionale del tetano. Tale la cura antiflogistica contro il tetano da flogosi, o la purgativa contro il tetano per zavorre gastriche, o l'antelmintica contro il tetano da vermi, o la specifica colla corteccia peruviana contro il tetano per febbre periodica e altre simili. Empirica poi chiamo quella cura, che combatte direttamente il tetano con ignote virtù di rimedi; che la sola sperienza ha dimostrati utili contro la nevrocinesi tetanica independentemente dalla qualità della sua causa occasionale: E qui ricordo come io abbia già avvertito essere natura della nevrocinesi il non serbarne sempre una giusta proporzione colla causa onde essa è suscitata; di maniera che possono in questa guisa da lieve principio scaturire fenomeni assai gravi e pericolosi. In questo caso la nevrocinesi, sconcertando lo funzioni più importanti della vita, può rendersi cagione di gran male e anche di morte. Lo sconcerto poi segue in alcuno di questi modi, che non sarà vano di dichiarare.

È legge bene comprovata delle azioni nervee non operarsi essa senza disperdimento de' principj che a' nervi conferiscono l'energia propria; e quindi all'eccitazione maggiore delle medesime succedere necessariamente lo stato d'abbandono, di prostrazione, d'infievolimento e d'annientamento pur anche. Così le azioni nervee sono necessariamente intermittenti (1); ed è notorio, come agli accessi convulsivi violenti tenga dietro lo spossamento e la rilassatezza di tutti i muscoli, talvolta ancora il doliquio e la sincope. Eziandio per l'impetuosità di gagliardo patema d'animo, o per l'insopportabilità di troppo acuto dolore s'è veduto venirne la sincope e la morte; nel quale caso pare al certo che un esorbitantissimo eccitamento del cervello disperda tanto dell'energia propria di questo che a un tratto manchi la necessaria innervazione agli organi più importanti della vita che dicono organica o vegetativa. « On « a vu, *dice De la Roche*, par exemple, « des gens mourir subitement à l'ouie d'une « nouvelle qui les comblait de joie. Toutes « les autres causes de violent excitement « ont quelquefois la même conséquence. « C'est ainsi qu'une douleur extremement « violente, particulièrement lorsqu'elle « cesse tout-à-coup (comme il arrive dans « le cas d'une pierre biliaire au moment « où elle passe du canal cholédoque dans « l'intestin) est souvent suivie d'une dé- « faillance qui se termine quelquefois « par la mort. Nous avons fait voir que « l'excitement et l'affaissement du cerveau

(1) Vedi la mia *Patol.*

« se succèdent réciproquement, et que ces « deux états sont proportionnés l' un à « l' autre. Nous presumons que dans les « cas de cette espèce l' excitement extrê « me, qui a lieu faisant place à un affais« sement aussi extrême, il peut arriver « que le sensorium ne conserve pas assez « de vigueur pour se rétablir et que la « mort soit la conséquence de cet affaisse« ment, (1) ».— « Tandem, *scrive Wanswieten*, et abolitio omnium actionum « vitalium, animalium, naturalium, mors « nempe convulsiones aliquando sequitur, « et tantis malis finem imponit (2) » Simile effetto potrebbe quindi eziandio occorrere nel tetano, allorquando la troppa continuità e violenza delle contrazioni tetaniche e degli atroci spasimi valessero ad esaurire la potenza nervea fino al punto predetto. Il fenomeno è certamente possibile, fors' anche probabile, e questo sarebbe il caso di que'tetani, che riusciti micidiali non lasciarono poi veruna traccia di lesione qualunque in ogni più riposta parte del corpo. Nè penso che a questa ragionevole congettura faccia veruna opposizione la distinzione, che dai moderni si mette fra le funzioni dell'apparecchio nervoso cerebro-spinale e quelle del ganglionare, riconoscendo i moti del cuore affatto indipendenti dal primo, e dimostrando eziandio che essi hanno potuto avere effetto anche a cervello e spinale midollo distrutti, ovveramente affatto mancanti (3). Ciò non toglie che il cervello e il midollo spinale non sieno centro di molte simpatie, e che fra i due ordini d'apparecchi nervosi non esista una comunicazione continua d' azioni simpatiche, la quale secondo Brachet è tanto più forte, quanto è maggiore l' età del vivente (4). — Così difficilmente accade nell'animale adulto che possa cessare l'azione del cervello e del midollo spinale, senza che cessi quella pure del cuore. Oltre di che i moti del respiro sono eziandio sotto l' immediata influenza delle azioni cerebrali, ed è perciò che i feti acefali, vissuti entro l'utero materno, muojono dopo nati, cioè allora che la circolazione del sangue dovrebbe collegarsi colla respirazione. Non pare dunque improbabile che il tetano possa condurre a morte solo per effetto del grande esaurimento della potenza nervea, il quale si opera dalla troppo costante immanità dei dolori e dei movimenti convulsivi di sì miseri infermi.

Che se pure non addivenga quest'estremo caso, inevitabile a me sembra l' infievolimento crescente dell'energia nervosa, in proporzione che si protraggono e si rinnovano le contrazioni tetaniche. E poichè sembra pure essere legge delle azioni nervee l'illanguidire tanto di più in alcuni organi, quanto più in altri sono esorbitanti; così rendesi manifesto, come sotto il tetano l' infievolimento sopraddetto debba palesarsi principalmente in tutto l'apparecchio ganglionare dei nervi, quando che l'apparecchio cerebro-spinale è quello appunto che allora si trova eccessivamente esercitato. Segue da ciò che i moti del cuore e del respiro debbono a poco a poco illanguidire, ovvero disordinarsi; e la circolazione del sangue, impedita di procedere colla libertà necessaria, deve di leggieri sbilanciarsi in uno od altro organo, e in questo modo originare facilmente le flussioni e gli ingorghi vascolari. Questa è altra molto ragionevole e possente cagione da aggiungersi a quelle che l' immortale Morgagni assegnava allo stesso effetto o ai versamenti sierosi.

Ma le azioni dei nervi non si compiono senza ministero del sangue, e però si fanno maggiori ove più sangue affluisce, o viceversa richiamano più sangue ove ingagliardiscono, « Les phénomènes de névrosité, *dice Buchez*, et ceux de circula« tion forment en effet un cercle de faits « unis intimement les uns aux autres et « qu'on ne saurait séparer sous aucun rap« port — (5) ». Questa legge non conduce

(1) Analyse des fonct. du systèm. nerv., T. II., cap. XIV.
(2) Comment. in Aphorism. Boerhaav. § 233.
(3) Ved. Brachet, Recherches expériment. sur les fonct. du sistème nerv.
(4) Op. c.
(5) Journ. cit. des prog., Tom IX, p. 193.

pertanto a dovere nel tetano considerare più attiva la circolazione del sangue nell'apparecchio cerebro-spinale; e sarebbe mai questa un'altra cagione di flussione sanguigna in queste parti? Non dissimulo d'avere più sopra manifestato di credere, che le flussioni circoscritte all'intorno dell'origine dei nervi spinali non procedano da irritazione propagata dalle ultime propaggini dei nervi alla midolla spinale, perciocchè non si trovano contrassegni di simile irritazione in tutto il tratto intermedio dei nervi stessi; il che parrebbe veramente contrario ancora alla supposizione predetta. Pure altra cosa è l'irritazione suscitata in un tratto di nervi da incongrua potenza, altra l'esercizio insolito e violento dell'azione nervea: la prima appartiene all'angiocinesi, la quale si diffonde in modo progressivo e lento (1); la seconda spetta alla nevrocinesi, che si diffonde senza veruna regola, e piuttosto segue la legge dei consensi (2). Può dunque il semplice esercizio d'azione nervea essere tanto più valido nei centri nervosi, che non nei rami, e in quelli soltanto fissare una manifesta flussione sanguigna. Viceversa l'irritazione, che dai rami dovrebbe procedere ai centri predetti, non potrebbe che irradiarsi per legge di continuità, e non potrebbe perciò trovarsi soltanto ne' punti estremi. Queste deduzioni derivate dalle più note e confermate leggi fisiologiche si concordano pienamente col fatto delle necroscopie dei tetanici, il quale ne ha fornito ragione di credere le anzidette flussioni piuttosto effetto, di quello sia cagione del tetano.

I versamenti sierosi possono procedere da queste stesse flussioni, come quelle che formandosi anche nelle membrane sierose possono accrescere la loro funzione. Ciò non pertanto, essendosi essi rinvenuti ancora fra parti non prese da flussione o ingorgo vascolare, parrebbe dovessero pure talvolta provenire da una cagione loro propria, independentemente dalle predette flussioni o ingorghi vascolari. Noi non conosciamo abbastanza l'intrinseca ragione delle secrezioni animali, ma certo egli è che non procedono solamente dalle azioni dei vasi sanguiferi, bensì da quelle ancora dei nervi. E veggiamo pure colare limpide, sottili, abbondanti le orine, appena sopravviene un accesso isterico, e tumefarsi a un tempo l'addome per aria a un tratto raccoltasi entro le prime vie; nè raramente un fluido, come gazoso, concorre in un subito nella cellulare sottocutanea e la rigonfia tutta e distende mirabilmente, come più volte ho io osservato. Di secrezioni poi subito insignemente alterate per influsso d'impetuosi movimenti dell'animo sono molti esempi nei libri dei patologi e dei clinici. Non potrebbe dunque anche nel tetano, che è malattia di sì grande sconvolgimento d'azioni nervose, turbarsi la secrezione delle membrane sierose per influenza diretta del sistema nerveo? Il caso avrebbe una non ispregevole dimostrazione d'analogia. Le affezioni reumatiche sorprendono non di rado le membrane sierose e mucose con subito aumento di secrezione de' liquidi loro proprj, nè ancora si hanno segni di flussione sanguigna, o appena essa è cominciata, che già questi sgorgano molto abbondanti, come si vede d'ordinario nella corizza, nella diarrea sierosa e nei catarri. L'anasarca reumatico da quali segni evidenti di flussione sanguigna nel tessuto sottocutaneo è egli preceduto ed accompagnato? Vedeva io stesso periro giorni sono improvvisamente un giovane convalescente di febbre biliosa con artritide, e di tessitura molto lassa di corpo: apriva il cadavere, e trovava non solo il cuore molto assottigliato o l'orecchietta destra ridotta come sottil velo e trasparente, il polmone destro aderente alla pleura per antiche pseudomembrane, il sangue nerastro o tutto fluido, ma ancora una copiosa raccolta di siero nella cavità sinistra del petto senza verunissima traccia di flussione o ingorgo vascolare. Parrebbe pertanto che le affezioni reumatiche avessero attitudine ad accrescere l'esalazione delle membrane sierose senza accrescervi proporzionalmente

(1) *Patolog. Analit.*, Vedi. II, p. 178.

(2) Op. cit., p. 496.

la flussione sanguigna (1). Gosse nel suo libro sulle *Malattie Reumatoidi* sosteneva appunto che la flussione propria di queste è nervosa e non sanguigna. Se le azioni nervee potessero mai riconoscersi da vere correnti, il fenomeno potrebbe fors' anche avere una facile spiegazione. Il tetano, che d' ordinario ha un' origine reumatica (tale eziandio il più delle volte allorchè è traumatico) può dunque anche per questa ragione portar seco l' attitudine ad originare i versamenti sierosi.

Ma inoltre sotto tanto pervertimento di azioni nervee non è certamente probabile che gli atti assimilativi non soffrano o direttamente o indirettamente qualche insigne mutamento. La respirazione impedita, i modi del cuore soffocati allentati talvolta, piccioli celeri altra volta, le secrezioni turbate, l' innervazione sommamente disordinata, non pare in vero possibile che la crasi del sangue e la conseguente nutrizione dei solidi possano procedere secondo l' ordine della salute. Morgagni in fatti trovava sciolto e misto con bolle d' aria il sangue nel cadavere d' un tetanico, e liquido e violetto fu trovato in altro tetanico (2). I muscoli d' ordinario soggiaciono a mutamento d' intima compage; onde gonfi e duri dapprima, poi subitamente atrofici li osservava Larrey (3): modificati a maniera dei muscoli degli ubbriachi li descrive Wan-De-Keere (4). Il cadavere del tetanico di Firenze diede pure a divedere tutti i muscoli e i visceri scolorati e flaccidi: di sopra ricordava ancora il caso di carni tuttavia calde e fumanti molte ore dopo la morte. Non è improbabile dunque che ultimo effetto della nevrocinesi tetanica sia appunto lo sconvolgimento degli atti assimilativi, e quindi l' alterazione della crasi dei fluidi e della composizione dei solidi. Verissimo per altro che malattie convulsive hanno potuto perseverare più e più anni senza offendere in alcun modo la serie degli atti assimilativi, onde è ch' io già stabiliva a carattere della nevrocinesi l'essere meno valente dell'angiocinesi a generare ipostenia. Questo caso tuttavia non so che abbia mai avuto effetto, senza che gli accessi convulsivi lasciassero intervalli di calma tale, che dovea reputarsi bastevole a ristorare lo stato assimilativo di tutti quei danni, che avesse potuto soffrire sotto l' atto della convulsione. Il tetano al contrario è una nevrocinesi continua, e la permanenza non breve di movimenti sconvolti per tutto il sistema dei muscoli può ben essere cagione di turbamento non lieve di tutti gli atti assimilativi.

Ecco adunque come io intenderei la successione degli effetti possibili del tetano: ipostenia in primo luogo generata dall' intensità e durata dei movimenti spasmodici, talora ancora si grave da estinguere l' innervazione e arrecare la sincope e la morte: fuori di questo caso esterno ipostenia prevalente nell' apparecchio ganglionare, e quindi allentamento o disordine nei moti del cuore e degli organi del respiro: dall'alterazione di queste due funzioni e insieme dalla forte e permanente contrazione de'muscoli impediente il libero corso del sangue, dall' esercizio maggiore delle azioni di tutto l'apparecchio cerebro-spinale la formazione di flussioni sanguigne e d' ingorghi vascolari, che principalmente debbono accadere negli organi tenuti in maggiori movimenti: da questi ingorghi e flussioni i versamenti di sangue o di siero: in fine per tutte queste cagioni riunite il turbamento degli atti assimilativi, e l' alterazione quindi della crasi dei fluidi e del nutrimento dei solidi. Solo mi conviene avvertire, che se i versamenti sierosi potessero mai derivare da condizione reumatica, sarebbero allora fenomeno primitivo della malattia, nè procederebbero dalla nevrocinesi tetanica, ma potrebbero anzi formare una concausa di questa. E poi mi sia lecito di domandare,

(1) Io aveva già scritte queste cose, quando m' è giunto il secondo fascicolo del GIORNALE PER SERVIRE AI PROGRESSI DELLA PATOLOGIA EC. nel quale trovo le belle osservazioni dell' egregio Namias intorno appunto la facoltà delle affezioni reumatiche a generare versamenti sierosi senza corrispondente flussione sanguigna. Questo casuale incontro di pensieri valga a rafforzare non poco gli esposti argomenti.

(2) Jour. complém. cit., T. 37, p. 207.

(3) Journ. cit., fasc. 45, p. 34.

(4) Annal. cit. f. 157-153, p. 453.

se si potesse mai riporre in una condizione reumatica il mistero della natura di questa terribile infermità. Il tetano traumatico principalmente e quello da perfrigerazione esterna del corpo avrebbero mai questa comune origine? Certo che anche alla generazione del primo pare occorra la cooperazione del freddo e dell'umido esteriore. Sembra nondimeno che queste ipotesi incalzino gagliardamente le osservazioni di tetani vinti col taglio della parte lesa, o colla sola applicazione di rimedi topici sopra di essa. Basterebbe dunque mai a produrre il tetano la condizione reumatica di qualunque ramo nervoso? Penserei che la cosa potesse procedere diversamente secondo le diverse disposizioni dei soggetti. I nervosi, irritabili, molli, delicati, facili a convellersi non potrebbero essere gittati nel tetano anche per lesioni parziali di qualche ramo nervoso? Viceversa a' robusti, poco sensitivi, difficili a commoversi non sarebbe necessaria all'effetto medesimo l'affezione dei centri nervosi? Certo che molte nevralgie dimostrano quanto sia possente il principio reumatico a sconvolgere l'azione dei nervi: e sappiamo pure che sovente esse non si consociano nè con flussione sanguigna, nè con flogosi. D'altronde considerando il tetano come malattia reumatica acconcia a generare pronti versamenti sierosi, intenderemmo di leggieri e la gravezza della malattia, e l'obbedienza sua a molta diversità di soccorsi. Il principio reumatico infisso nelle parti nervee non si rimuove da esse con troppa facilità, e d'altro canto lo sconvolgimento portato alle funzioni di nervi è tale nel tetano, che non può a lungo sussistere colla vita. I versamenti sierosi accrescerebbero a dismisura il pericolo della malattia, imperciocchè, o si formassero nelle guaine dei nervi, o fra le meningi cerebrali e spinali, sarebbero mai sempre difficilissimi a dileguarsi, e troppo varrebbero a mantenere la nevrocinesi tetanica. Quindi la morte facilmente accaderebbe, prima che i soccorsi dell'arte avessero tempo d'operare qualche salutifero effetto, o fosse dissipando l'azione reumatica, o fosse evitando il riassorbimento dei fluidi travasati, o fosse anche sedando la nevrocinesi. E sappiamo altresì che il reuma prende natura diversa secondo le predisposizioni dei soggetti, mostrandosi talora atonico, e talora flogistico; il che, accadendo pure nel tetano, spiegherebbe l'utilità delle cure, ora stimolative, ora antiflogistiche, usate contro il tetano. Similmente l'effetto dei mercuriali, tanto vantati a vincere così spaventevole infermità, non s'intenderebbe appunto diretto a promuovere il riassorbimento dei fluidi travasati? La congettura credo che possa meritare l'attenzione dei clinici, i quali esorterei ad averla presente nelle loro investigazioni intorno al tetano. L'essenza di questo consisterebbe nondimeno in una particolare nevrocinesi: tratterebbesi soltanto di disvelare l'ignota causa occasionale delle due più frequenti specie di tetano. Sarebbe però da esaminare, se realmente precedano sempre le cause atte a generare la condizione reumatica, e se la malattia soccorsa a modo delle reumatiche obbedisca meglio ai poteri dell'arte. Quindi ancora sarebbe da osservare, se mai non fossero costanti o nelle guaine dei nervi, o fra le meningi cerebrali e spinali i predetti versamenti sierosi, e se l'importanza di essi corrispondesse colla gravezza della malattia. Riguardo alla midolla spinale converrebbe ancora attendere, se la sede loro corrispondesse con quella dei nervi appartenenti ai muscoli maggiormente presi dalle contrazioni tetaniche. In fine dovrebbesi investigare, se con tali versamenti fossero o no flussioni sanguigne, e di quale entità. Le indagini d'uno o di pochi non possono bastare a rischiarare l'etiologia del tetano, che, come rara malattia, offre troppo scarsa opportunità ad osservazione così iterata, quale occorre a sì grave intento. Non disdegnino dunque i savj clinici queste mie esortazioni, e vogliano concordi indirizzare al medesimo scopo le loro investigazioni rispetto alla natura del tetano. La congettura, che ho manifestata, non ributtino come affatto indegna di loro considerazione.

Intanto la cura del tetano dovrà combattere non solamente la causa occasionale di

esso, ma opporsi eziandio alla successione de' soprammentovati accidenti, dai quali principalmente si ha ragione di derivare la forza letale della malattia. Sedare quindi il più che sia possibile la nevrocinesi, ed impedire la formazione delle flussioni e dei versamenti sierosi sono le indicazioni che restano da adempiersi, dopo che siasi praticata la cura razionale. La nevrocinesi può sedarsi coi rimedi trovati specifici, e forse in due modi, togliendo cioè ai nervi l' attitudine a sentire l' influenza della potenza sconcertatrice, o veramente violentandoli con altre impulsioni a movimenti conformi all' ordine della salute. I calmanti, o torpenti, o sedanti soddisfanno al primo scopo: gli analettici diffusivi al secondo. E poichè ufficio di questi è l' eccitare il sistema nervoso, di maniera che ne conseguiti un senso di ricreamento, un aumento di calore, una maggiore speditezza ed energia di circolazione sanguigna, un non so che di vigoria in tutte le funzioni corporee, ben è manifesto non ristringersi l' azione dei medesimi al solo apparecchio cerebro-spinale, ma distendersi ben anche all' apparecchio ganglionare: non appartenere al solo sistema nervoso, ma ben anche al sanguigno. Onde si fa chiaro como questi rimedi possano primamente rendere più equabilmente distribuite le azioni nervee, indi opporsi all'infievolimento delle azioni dell' apparecchio ganglionare; e, sostenendo più efficace la circolazione del sangue, promovere il ristoramento dell' energia nervosa. Varranno però essi ne' casi, in cui sieno meno da temersi le flussioni sanguigne, e prevalga la vera fievolezza e mobilità del sistema nerveo. Per contrario, ovo le azioni di questo sieno sorrette da sufficiente energia sua propria, varrà meglio il tentare di rintuzzare coi sedativi la nevrocinesi, e fra questi l' oppio può sicuramente meritare la maggiore fiducia. E poichè le flussioni sanguigne si generano con molta facilità, sarà convenevole di andare incontro anche a quest' accidente con qualche sottrazione di sangue; la quale sarà opportuna in principio di malattia, ogni volta che non si tratti di soggetti sommamente deboli e sensitivi, ovveramente esinaniti da antecedenti evacuazioni. A morbo più avanzato poi non si potrà omettere di premunirsi contro ai versamenti sierosi, e allora le frizioni mercuriali e gli esulceranti all' esterno, massimamente i caustici applicati lungo la spina dorsale, potranno sicuramente tornare proficui, non omessi per altro anche in questo periodo i rimedi acconci a rintuzzare la forza della nevrocinesi. I purgativi potranno mai sempre bisognare a moderare la pertinace stitichezza, e per questo riguardo potranno pure non essere rigettati i clisteri di tabacco. Finalmente che si dovrà pensare del bagno? In principio di malattia credo che potrà riuscire notabilmente vantaggioso, siccome efficacissimo mezzo contro la condizione reumatica, dalla quale spesso comincia il tetano. E se potessero valere poche osservazioni, il bagno a vapore si dovrebbe certamente tenere per utilissimo presidio contro il tetano, essendochè di tre tetanici soccorsi con questo mezzo, due camparono da morte (1). In caso poi di tetano traumatico il taglio del nervo della parte lesa, o l' amputazione della medesima non saranno per avventura da trascurarsi, ogni volta che sia possibile o l'una o l' altra di queste operazioni, e con esse non si cimenti l'infermo a maggiori pericoli.

Tale è il procedimento della cura razionale ed empirica (2), che a me parrebbe si dovesse tenere nel combattere il tetano; tali le maniere diverse dei soccorsi, a cui

(1) Annal. cit., fasc. 142, p. 181.

(2) Questa cura razionale ed empirica non è per verità altro che la cura dei diversi elementi morbosi, che possono coesistere con quella malattia, che suolsi denominare tetano da uno solo degli elementi medesimi, cioè a dire cura, per modo d' esempio, dell' elemento flogosi o reuma, verminazione ec., e dell' elemento nevrosi tetanica. Se non che l' una e l' altra di queste cure può essere diretta o specifica, ovvero indiretta o dinamica. L' oppio si può forse riguardare come specifico contro la nevrosi tetanica, e a un tempo come mezzo di cura indiretta per la sua virtù sedativa. Le riflessioni addotte nel testo accennano tutte alla cura indiretta. Questa gravissima, e a parere mio utilissima distinzione della cura delle umane infermità verrà convenientemente chiarita nella *Patologia*.

DEGLI UFFICI

PIÙ ESSENZIALI DEL CLINICO

DISCORSO

DI MAURIZIO BUFALINI

LETTO NEL DÌ 27 APRILE 1835
NELLE SCUOLE DELL'I. E R. ARCISPEDALE DI S. M. NUOVA DI FIRENZE
ASSUMENDO IVI LA CATTEDRA DI CLINICA MEDICA.

Stampata per la prima volta in Firenze
nel 1833 nella Tipografia Galileiana

Io mi stava, o Giovani egregi, sotto il crucio di disperato dolore, solamente ansioso d'alcuna quiete, allorquando la clemenza d'Augustissimo Principe volle dischiudermi un'ampia via ad esercizio di studio, ed apparecchiarmi in questo modo a quella verissima consolazione, che è nel contemplare le stupende maraviglie della natura. Ma oltre di ciò, poichè veggomi condotto in questa città maestra e nudrice di gentil costume, ove pur risplendono insigni memorie di patria onoranza, ed ove le scienze e le lettere rinacquero a vita novella, e l'italico genio produsse nelle arti belle i frutti suoi più ingenui, o vi cresce ancora una gente di puro italico seme, sì mi prende veramente e mi trasporta una giocondità e un'altezza di pensieri, che, fatto maggiore di me medesimo, inorgoglisco d'essere io pure di quel seme. Nè però mi diletta meno il considerare, che qui eziandio la compagnia di nobilissimi e coltissimi ingegni potrà essermi fonte di nuove soddisfazioni dolcissime, e di giovevoli consigli. In fine circondato da voi, o Giovani amatissimi, e dato ad ajutare i vostri studi, non sarò io nemmeno senza conforto di cari affetti, chè in mezzo alla desolante mia gramezza si allargherà soavemente il mio cuore nell'amore di voi, ai quali, io spero, non saranno discaro le mie sollecitudini. Ecco di che gran beni io senta obbligo alla magnanimità di quel Grande, che solo è intento a felicitare il suo popolo e a prosperare le utili discipline.

E sì per fermo, o Giovani egregi, la Medicina ella è tale disciplina, che basta ad empiere lo spirito di sublime dilettazione; nè a torto fu detta arte divina, perciocchè, ridando vita agli uomini, raffigura, direi quasi, il più grand'atto della divina creazione. Essa però non è arringo in cui debbano venire a conflitto le umane ambizioni: la pompa dell'ingegno e l'orgoglio del sapere non sono le parti in cui debba risplendere il medico. benefica di sua natura ella è l'arte salutare; benefico esser deve lo spirito di chi vi si destina. Questi sono i doveri, questa la mente e il cuore, onde conviene al medico essere condotto o sicurato nello studio e nell'esercizio di sua scienza. Nè io muovo queste parole, perchè bisognino alla bontà dei vostri animi, o Giovani egregi, ma solo perchè, appena io mi presento a voi, sappiate gl'intendimenti coi quali sia per venire in ajuto dei vostri studi. Entrate voi io questa scuola già da chiarissimi maestri largamente i-

struiti in tutto ciò che soccorre alla medicina pratica: non vi resta che di rendervi valenti a tornare la salute in chi la perdette. Le arguzie scolastiche, le maravigliose opinioni, le seducenti ipotesi non menano certamente a questo gravissimo fine; ed io perciò sforzerommi mai sempre a quella maggiore severità e castigatezza di ragionare, che alla debole mia mente sarà possibile di meglio comprendere. Che se considererete meco gli uffici più essenziali del clinico, conoscerete bene la via per la quale desidero di condurvi, e vedrete anticipatamente la meta alla quale potrete riuscire. Confido che di tale maniera sosterrete con animo lieto il difficile cammino, nè vi saranno ingrate le aspre fatiche necessarie a raggiungerne il termine.

Fra le molte cagioni, che sempre contrariarono i progressi della medicina, questa, ella è senza dubbio grandissima, la tarda instituzione delle scuole di clinica. L'Italia, solita di andare innanzi alle altre nazioni nei trovati della mente, diede per avventura anche di quelle l'esempio nel decimosesto secolo, comechè generalmente si creda essere nate in Halla e in Edimburgo le prime instituzioni di questa natura. I giovani solevano per lo innanzi affidarsi alcun tempo alla guida di qualche medico, che seco li menava per le case degli infermi, talora eziandio negli spedali, dopo che questi furono eretti. D'onde facilmente si può arguire quanto imperfetta riuscir dovesse un'istruzione clinica così casuale; imperciocchè all'apprendimento giusto dell'arte salutare non basta al certo il vedere infermi in qualunque siasi modo, che anzi tutta l'importanza di quest'ammaestramento riponesi soltanto nella più conveniente maniera dell'osservare.

E qui un doloroso pensiero mi corre all'animo, e mi sospinge a deplorare l'infelice destino di nostra scienza, la quale nemmeno dalle scuole cliniche ritrasse tutti i vantaggi che doveva. Le ipotesi diedero base per l'ordinario alle dottrine mediche, e trasportate di poi nelle scuole di clinica condussero le menti in una falsa maniera d'osservare, d'intendere e di curare le umane infermità. Che se eccelsi clinici fiorirono a volta a volta in ogni dove per l'Europa, questi mostrarono bene quanto la naturale dirittura dell'intelletto sia potente a scorgere alla verità, ma non poterono nondimeno ritirare le scuole da sì perverso ed universale deviamento. Ora per altro, grazie alla crescente forza della buona filosofia, risorge fra' i medici l'abborrimento dalle ipotesi, e sono in Italia, in Francia, in Inghilterra, in Germania alti ingegni dati soltanto all'osservare e al dedurre castigatamente dai fatti. La medicina piega alla verace via, ed a' clinici certamente più che ad ogni altro si spetta di mostrar questa, di persuaderla, di raccomandarla vivamente agli animi giovanili. La mano che porge il farmaco all'infermo non deve tremare per incertezza; l'esperienza deve guidarla, siccome unica maestra dell'umano sapere; e se voi, Giovani egregi, in questa scuola medesima foste già usati a tanta severità d'ammaestramento, sarò ben io studioso di non distogliervi dalle orme già segnate.

Ma l'esperienza si compone di due elementi, dell'osservare cioè con precisione e nitidezza i fatti, e dell'esaminarne e scoprirne con diligenza tutte le reciproche relazioni ed attinenze. L'una operazione non può disgiugnersi dall'altra, e tutte due insieme compongono le nostre scienze. Quanto all'economia dei viventi riescono in vero arduissime, attesochè i fatti sono assai complicati, vale a dire si presentano molti effetti e molte cagioni cumulati insieme, e quelli e queste è forza di districare con molto paziente e iterata osservazione. Ciò non pertanto il clinico, che inizia la gioventù nell'esercizio dell'arte salutare, non deve volerla guidare a nuovi cimenti; ma a lui appartiene di mostrare la parte già conosciuta e certificata della scienza, a lui di metterle nelle mani i più avverati mezzi di sovvenire all'umana salute. Le difficoltà in questo modo si ristringono grandemente; e poichè furono già trovate e stabilite le cause, i segni e i rimedi di ciascuna infermità, al clinico non resta che d'usare le menti e i sensi de'suoi allievi a bene discernere in fatto queste conosciute dimostra-

zioni dell'esperienza. Pure anche in ciò non è affatto agevole il cammino, per chi almeno deve farsi guida altrui.

I singoli casi delle umane infermità non furono mai distinti con bastevole aggiustatezza, imperocchè o si considerarono solamente per la parte loro più manifesta ed esteriore, ovveramente a penetrarli più addentro s'idearono princ pj non dedotti dai fatti. Scaturirono da queste due sorgenti la medicina sintomatica da una parte, e tutte le dottrine ipotetiche dall'altra. Le malattie, divise e classificate secondo l'uno o l'altra di queste maniere d'instituire la scienza, ebbero caratteri o insufficienti a distinguerle, ovveramente arbitrarj, siccome già altrove io dimostrava. Il clinico pertanto, se può in alcun modo valersi dei primi, deve rigettare affatto i secondi; nè con quelli pure può mai sperare di compiere la vera istruzione clinica. Fra i sintomi o gl'interni disordini non è manifesta alcuna necessaria relazione, siccome non è fra veruna causa ed effetto della natura. La sola costante successione di questo a quella ne discopre un vincolo vicendevole, e una dependenza dell'uno dall'altra (1). In questo canone logico, risplendente oggimai di sua piena luce, riponesi la base o l'essenza di tutte le scienze naturali, non che la forza d'ogni ammaestramento dell'esperienza. Pure a seguitarlo giustamente è tale difficoltà, o tanto ne vien meno la pazienza, che soventemente gli scrutatori della natura se ne dilungano grandemente. Un acuto scrittore britanno avvertiva or ora, che i medici dei nostri giorni, comechè estimino di confidarsi ai precetti di Bacone, possono nondimeno rassomigliarsi agli antichi dogmatici, metodisti ed empirici. Sono certuni, dice egli con argutezza, che pongono una presuntuosa confidenza in generali principj prestamente dedotti, e preferiscono di attribuire effetti a cause conosciute piuttosto che ricercarne altre ignote: con assai poca materia d'esperienza traggono essi la scienza dalla propria mente, come (secondo che egli s'esprime) il ragno ricava dalle proprie viscere la sostanza di che compone le sue ragnatele. Sono questi i sintesisti, come egli li chiama e li assomiglia ai dogmatici, di cui gli ammaestramenti risuonano pur ancora nelle più ammirate scuole d'Europa. Altri, segue egli, s'ostinano guardinghi a fermarsi nella sola considerazione dei fatti particolari, nè mai arrischiano di ricavarne qualche conclusione e di eseguire apertamente un principio. Fanno semplicemente una grave provvisone di singoli casi, che usano nel loro rozzo originale stato senza l'elaborazione e il raffinamento che la mente può ad essi comunicare collo studio e lo scoprimento delle mutue relazioni. Tali quelli che egli denomina specialisti, e crede che rappresentino gli antichi empirici, dei quali sono pure non pochi anche a' nostri giorni, in Inghilterra singolarmente. Tra questi estremi poi altri molti deviano più o meno dagli assiomi di Bacone secondo l'opinare dell'insigne scrittore, il quale dichiara essere la più parte degli uomini inclinata all'uno o all'altro eccesso; pochi veramente intendere lo spirito dei veri analisti seguitando la sicura via media; queste predominanti sette potersi ravvisare in tutta la storia della filosofia: esserne la ragione nella stessa naturale costituzione della mente umana (2). Credo però agevole il comprendere che tutti nondimeno calcano una medesima via che è l'osservare i fatti e le relazioni di essi; solo che peccano in troppo o in poco: i primi trascorrono a supporre relazioni non ancora scoperte; i secondi non ricercano e non raccolgono quelle che pur si potrebbero conoscere. Tale la vera sostanza degli errori de' così detti sistematici ed empirici. Empirici veramente sono gli uni e gli altri, ma ciascuno colle imperfezioni or ora accennate. Il guardarsi dunque da queste, voglio dire il ridurre nella scienza tante differenze di morbi, o formarne tanti casi bene distinti, quanti sono realmente nella natura, esser deve senza dubbio l'unico

(1) Quest'argomento sarà meglio chiarito nella *Patologia*.

(2) Todd, T. I., Dell'Analisi applicata alla Medicina ec.

intendimento del clinico ; e a questa giustezza di distinzione deve principalmente assuefare la mente de' giovani colui , il quale è dato a indirizzarli nell'esercizio dell' arte salutare. Tutto ciò , che soccorre alla precisione di questa distinzione , soccorre altresì alla più vera diagnosi delle malattie ; e ricercare quindi le ragioni di simile distinzione vale come rendere affatto razionale e filosofica l' arte diagnostica: il che quanto spedisca il medico da imbarazzi ed incertezze al letto dell' infermo , ognuno, io credo, può ora di leggieri comprendere.

Si è vantato assai fra' medici il tatto pratico: sarebbe come dire quell'arte che da Bacone chiamavasi *experientia litterata , seu sagacitas potius et odoratio quaedam venatica , quam scientia* ; e si è stimato che fosse dono conceduto a pochi il conoscere la natura delle malattie quasi a colpo d' occhio , e quasi per atto di semplice intuizione; nè perciò questa rara prerogativa fosse comunicabile altrui con alcuna maniera di discorso; e di qui seguisse appunto la grande difficoltà di formare esperti clinici. Non negherò io certamente che nell' aspetto diverso delle nostre infermità non sia alcunchè d'osservabile impossibile a dichiararsi con parole; e non negherò quindi che una parte d' abilità diagnostica non possa insegnarsi con qualunque più studiato e artifiziato linguaggio. L' entità intrinseca di ciascun sintomo , diremmo il momento di esso e d'ogni sua più lieve variazione, non può sicuramente indicarsi a parole: questa ella è cosa che solo si sente e non si può bene guidare l'attenzione degli allievi d'una in altra particolarità necessaria a notarsi ; non la può rendere a' loro sensi come ai suoi proprj si rappresenta. Sovente ancora il linguaggio gli manca ad esprimere certe fuggevolissime apparenze di sintomi, non abbastanza determinate da potersi contrassegnare con parole; in quella guisa appunto che all'aspetto distinguiamo uomo da uomo, o nel suo volto leggiamo gl'interni moti del animo: e non sapremmo dirne il perchè. Quest' abitudine dei sensi non si può certamente infondere in altri, e solo è possibile di metterne innanzi quelle avvertenze che possono agevolarla , le quali pure altro non sono che l' uso di richiamare l' attenzione ai rapporti di qualunque inesprimibile specialità di sintomi colla natura della malattia presente. Bisogna che il giovane medico s'accostumi così a discernere, direi quasi, la fisonomia d'ogni diversa infermità ; e spetta al clinico soltanto d'avvisarlo, quando gli avvenga essa meglio sott' occhio , e invitarlo ad imprimersela studiosamente nella memoria.

Ma perciocchè l' interno disordine , nel quale si costituisce l'essere reale delle malattie , non tocca i sensi , torna quindi impossibile di studiare e di conoscere tutte le relazioni di esso con ogni particolarità e pertinenza sua propria , fino a che non si cerchi ne' cadaveri di ritrarlo sott' occhio. Così l' anatomia patologica venne in soccorso dell'etiologia, della semejotica e della terapia ; ma non potè nondimeno disvelare ogni possibile natura de' nostri mali. Era facile il comprendere che non tutte le alterazioni d' una macchina composta di sottilissimi e mutabilissimi elementi dovessero cadere sotto i sensi ; e fu vero in fatti che non sempre la dissezione dei cadaveri scoprisse i disordini che aveano condotto l' individuo a finire. Si conobbe in questo modo che davansi malattie , e non poche, a processo del tutto occulto; e allora fu bene sentita l' impossibilità di studiare le relazioni delle cagioni, dei sintomi e dei rimedi con quell' interiore stato morboso , che forma l' essenza della malattia , e che nè si conosce nè si può valutare per alcuna maniera d'induzione. La distinzione quindi delle malattie a processo occulto fu opera non solamente di somma arduità, ma cagione eziandio dei maggiori traviamenti della patologia e della clinica. Conveniva stabilire il fondamento sopra del quale fosse conceduto di ordinare le differenze di tale maniera di infermità ; e a ciò appunto si rivolsero principalmente gli sforzi de' miei piccoli studi. L' ufficio per altro , che l' anatomia patologica ha prestato per le malattie a lesione sensibile , può e deve prestare la chimica animale per quelle a processo occulto. L'al-

terazione delle fisiche qualità non comprende ogni mutamento possibile d' un corpo; e alla chimica sola appartiene il disvelare i cangiamenti delle intime congiunzioni degli elementi materiali. La crasi degli umori animali e la composizione dei solidi organici possono soggiacere a mutazioni, che senza ajuto di chimiche analisi non si potranno determinare giammai. Qui apresi un vastissimo campo alle indagini dei patologi e dei clinici, il quale promette in vero ubertosissimi frutti; e di qui seguono appunto altri gravissimi intendimenti a compirsi dal clinico.

Con tutte queste diligenze pertanto avviso che possa formarsi il vero criterio dell' arte; che è quanto spetta al clinico insegnamento. Quel grande maestro di Gian Pietro Frank diceva che nelle scuole non si debbono formare nè dotti, nè scrittori; e certo che non la copia delle cognizioni, ma bensì l' ordine conveniente di esse, e l'arte di bene esaminare e di giudicare rettamente deve la gioventù riportare dalle fatiche scolastiche. Se si trascurano questi principj, segue lo stesso Frank, e si trasportano immaturamente gli scolari nelle più alte regioni della scienza, può sembrare che sorretti dal maestro s' innalzino a volo per forze proprie, ma abbandonati poi a sè medesimi sono costretti di radere il suolo. Una scienza bene trattata, scrive Condillac, è un sistema ben fatto, e in un sistema non sono generalmente che due cose, i principj cioè e le conseguenze. Guardiamoci dunque da queste prima d'avere bene conosciuti e stabiliti i principj. Così Bacone insegnava che bisogna trattare la storia della natura, non coll' intendimento di acquistare la piena cognizione degli oggetti particolari, ma in modo di formare il fondo della vera induzione e della scoperta delle verità generali; Io mi studierò dunque con ogni sforzo del mio spirito di seguitare questi altissimi peccati di sì grandi maestri, nè vorrò certo mai adescare la vostra curiosità e illudere la vostra giustissima brama di sapere con fasto d'opinioni, o temerità di tentativi, o agitazione di controversie, o altre tali vanità valevoli troppo a disviare ed opprimere la mente di chi deve passo per passo perscrutare giustamente il cammino che corre.

E qui non può non rifulgere a' vostri occhi una gravissima verità, che pure oggigiorno sembra non abbastanza apprezzata e seguita. Comprendete che la vera abilità a discernere e curare le malattie non può acquistarsi che coll' osservazione degl' infermi; e la clinica è veramente la scuola in cui si forma il vero medico pratico. Qui solo i sensi e la mente possono abituarsi alla destrezza necessaria a conoscere le diversità dei nostri mali; qui apprendere la difficilissima attitudine di bene computarne il momento; qui lo spirito farsi sagace in trovare i rimedi meglio appropriati alla natura e alla forza della malattia. La considerazione dello stato sano dei nostri corpi non conduce certamente alla cognizione della natura dolle nostre malattie; voglio dire non essere possibile l' inferire dallo stato di salute per sola forza d' induzione quali sieno le possibili alterazioni di quella. Converrebbe perciò avere discoperto l' intero magistero della vita corporea, e, comprendendone tutto l' ordinamento, avere aperta ogni ragione intrinseca di qualunque sua mutazione: senza di ciò la scienza dello stato sano di nostra macchina non è che l' immagine, colla quale confrontando ogni apparenza de' nostri mali, raffiguriamo l'esistenza di questi. La natura e lo origine loro ne restano così occulte, come la natura e l'origine della salute. Conviene nondimeno al clinico d'avere una lucida cognizione della fabbrica del corpo umano e della maniera di tutte le funzioni proprie della salute, affinchè gli sieno agevoli i confronti denotanti lo stato di malattia; e voi, o Giovani, chiamatevi fortunati di ricevere questi ammaestramenti da tali, che pur sono l' onore di queste scuole e della scienza. Ma oltre l' ufficio indicato non può certamente il clinico aspettarsi altro soccorso dallo studio della salute; e i caratteri distintivi delle infermità, e le attinenze di esse colle cagioni generatrici e coi mezzi curativi non possono che ricercarsi e raccogliersi nel corpo infermo. Questa ella è verità d' al-

tissima importanza, che deve mostrarvi per tempo i termini e le relazioni che sono fra la scienza della salute e quella della malattia, e in questa guisa rendere ai vostri animi il più conveniente indirizamento a bene usare dell' una e dell' altra.

Tali per mio avviso i più essenziali uffici del clinico: tale la maniera dello studio delle umane infermità: tali lo scopo e le speranze di chi lo intraprende. Voi però, o giovani egregi, conducendovi al letto dell' infermo, avrete eziandio da sostenere altre difficoltà, e da compiere altri uffici, ai quali la vostra mente non si può in questo luogo assuefare. Ivi sentirete l'orribile trepidazione, che assale colui, il quale è posto nell' angoscioso pericolo d'offendere l' esistenza del suo simile, e di macchiare eziandio il suo decoro; nè tempo gli rimane a meditare, nè può aspettare che si posi la prima concitazione dell' animo. E il giudizio è difficile, fuggevole l' opportunità; rischioso lo sperimento. Qui conviene che le forze dello spirito si raccolgano tutte e si restringano insieme in un punto; e qui bisogna che un oggetto solo, un solo intento, un solo desiderio gli stia dinanzi, voglio dire la salute dell' infermo. Guai a chi allora si senta proclive a compiacenze, o pauroso d' umani giudizj: la verità attraverso di questi affetti non può più apparirgli nitida e intera: l' utile dell' infermo e l' utile del medico cominciano già già ad entrare in conflitto. Pensate bene, o Giovani, a questo terribile stato dell' animo di chi deve sorreggere l' esistenza del suo simile: questa è la più grande difficoltà a compiere giustamente il ministero di medico, nè la schiverete, se non v' infiammi e vi conduca il solo desiderio di soddisfare al vostro nobilissimo ufficio. Rammentate allora che la vita d' un uomo vi è commessa, e la giustizia di Dio vi pesa sul capo: solo questi pensieri assottiglieranno e sicureranno il vostro intelletto.

Altra parte di vostro ministero, che pure in questa scuola non potete apprendere, si è quell' influenza morale, che vi converrà d' esercitare nelle famiglie in cui entrerete. L' umana natura si offre al medico nel suo maggior abbandono, e a questo apronsi veramente tutte le vie del cuore. L'esistere è si caro dono di Provvidenza, che bene n' è grato il darsi del tutto a chi può conservarlo. Il medico signoreggia gli affetti dell' infermo, e se da una parte può confortarlo colla dolce allettativa della speranza, può eziandio dall' altra rattemperare e ricomporre quel tempestare d'umane passioni, che tanto ne rende tribolata la vita. L' oltracotanza delle ambizioni e la crudeltà delle avarizie non tormentano l' uomo che vede posto in pericolo il suo maggior bene: egli si volge desioso alla pietà dei suoi simili; e come soltanto dall' amore di questi aspetta il soccorso che gli abbisogna, così d' amore soltanto sono allora gli affetti che lo congiungono cogli uomini. Però tra sani ed infermi si genera veramente una disparità di propensioni, e pochi sono gli animi generosi pronti al conformarsi alle necessità di coloro che il male tiene impediti ed oppressati. Il medico solo entra di mezzo agli uni e agli altri, ed egli solo colla saviezza dei consigli e coll' efficacia delle esortazioni può cessare questa disparità, e riunire gli animi in un intento comune. Che se pure non è possibile d' allevare a convenevole fine i figliuoli, senza che e la morale e la fisica educazione si soccorrano mutamente, chiaro ne appare di che importanti consigli possa il medico giovare l' umana famiglia per rispetto a quel mezzo appunto, che più d' ogni provvedimento di legge ne assicura il vivere lieto e felice. Però ora che il nome di civiltà risuona nelle bocche di tutti, e ognuno vorrebbe intendere a perfezionarla, non dimenticate, o Giovani, che questa desiderata civiltà si ripone solamente nella santità dei costumi, che voi coll' ufficio di medico potete forse più d' ogni altro favorirla e promoverla, portando e diffondendo fra il popolo la più sana morale. Desidero infine che anche questo sublime ufficio del medico non vi fugga dinanzi all'animo, e vogliate perciò comprendere vie meglio la somma eccellenza, che io ravviso nel ministero della medicina.

PENSIERI

INTORNO

ALLA COLÈRA E ALLE MALATTIE EPIDEMICHE E CONTAGIOSE

DETTI DALLA CATTEDRA DI CLINICA MEDICA IN FIRENZE
IL GIORNO 31 LUGLIO 1855
ED ORA PARTICOLARMENTE DICHIARATI

Stampati per la prima volta in Venezia
nel *Giornale per servire ai progressi della Patologia*
e della Materia Medica
Anno 1835, Tom. II Fascic VI
nella Tipografia di *Francesco Amendola*

Giammai non accadde flagello di morbo popolare, che i medici non disputassero, se fosse desso da contagio, ovvero da influenza epidemica, o la disputa per lo più non rimanesse irresoluta. Oggigiorno ancora veggiamo questa medesima discrepanza d'opinioni correre intorno alla colèra, e tenere così divisi e sospesi i medici in due principalissime parti, che tuttavia si combattono e si contrastano la vittoria. Estimo per altro che gli uni e gli altri dieno nel medesimo errore gravissimo e fondamentale, pel quale appunto gli argomenti loro riescono inconcludenti. I contagionisti raccolgono con molta sollecitudine e diligenza i casi nei quali, data comunicazione di sani con malati o corpi infetti, egli è quindi avvenuto in quelli lo sviluppamento della malattia. Così dicesi che la colèra si trasmette per le comunicazioni marittime, per le caravane, per gli eserciti militari, per le frotte dei pellegrini e dei fuggitivi, e in fine per singoli individui infermi. Un caso di comunicazione per robe infette non pare ancora si abbia giustamente verificato. Scoutteten avverte a questo proposito che Moreau de Jonnès, il più grande raccoglitore d'ogni argomento di contagio, non ne inferisce che tre casi per detto di detto, e però non autentici e contrari eziandio ad affermazioni d'altri medici (pag. 61). Ora il coincidere di questi due fatti, apparizione cioè di colèra e arrivo d'individui infetti o comunicazione con essi, non è certamente una dimostrazione di contagio. I due fatti possono coincidere senza mutua colleganza, e senza dependenza dell'uno dall'altro; onde è che si fa necessaria un altra prova, la quale accerti questa dependenza, che a me sembra solo per due circostanze dimostrabili. L'una è che sempre, o sposso almeno, l'un fatto preceda, e l'altro succeda; la seconda che sia esclusa l'influenza d'altra cagione valevole di generare quel fatto medesimo che si estima effetto del precedente. Ora i contagionisti non si sono dato carico di provare nè l'una, nè l'altra di queste circostanze, e così hanno lasciato incompleto e inconcludente il loro argomentare. Che anzi molti sono i casi, nei quali non hanno potuto dimostrare la precedenza di comunicazioni dei sani con individui malati, e mai non hanno esclusa l'influenza delle cause epidemiche, ove supponevano da contagio la malattia. In questo medesimo errore incapparono gli epidemisti; i quali nè poterono eliminare la possibile presenza del contagio, ogni

volta che mostrarono esistenti le cause epidemiche, nè queste poterono mostrare influenti per ogni caso di malattia. Così due possibili cagioni, contagio e influenze epidemiche, se non evidentemente, almeno probabilmente furono sempre presenti, e rimase perciò incerto, se a una di esse e a quale, ovveramente ad ambedue si dovesse l'origine dei morbi popolari. Non basta per l'economia organica dimostrare l'esistenza d'una cagione e la validità di essa a generare un tal fenomeno, perchè se ne possa escludere ogni altra. I fenomeni organici, siccome non semplici, possono derivare da molte cagioni, e quindi dimostrarne una non è escludere le altre possibili. Questo grandissimo canone di logica medica, che io più volte ho ripetuto, nè cesserò mai di ripetere, sembrami dimenticato dai fautori delle due opinioni d'esclusiva di contagio e di semplice epidemia della coléra, e per questa dimenticanza appunto ne è seguita una vanissima disputazione. Se fatti esistono comprovanti influenza epidemica, se altri comprovanti comunicazione di malattia da infermi a sani, non sarà egli veramente logico l'inferire, che dunque la malattia può essere ora da contagio, ora da causa epidemica? Quale contraddizione in ciò? Quale ragione d'attribuire a tutti i casi quello che si è osservato solamente in certuni? Ma consideriamo i fatti più fondamentali, più veri, più costanti dei morbi popolari, e veggiamo quali più certe deduzioni sia possibile di ricavare.

Ordinariamente prima dell'apparire d'un morbo popolare aumenta il numero delle malattie sporadiche e la mortalità delle medesime. Segue da ciò che dunque la natura umana è alquanto deteriorata, prima che scoppii il morbo comune: i corpi cedono più facilmente alle cause morbifere, e meno sostengonsi contro la forza delle infermità: è necessariamente infralita la loro resistenza organica; sono più deboli; hanno meno valenti le forze riparatrici; è digradata la bontà della loro salute, avanti che il morbo, che quindi sarà comune, abbia fatto mostra di sè. Una causa dunque diversa da quella che immediatamente accende la malattia, e che secondo il linguaggio delle scuole ne è la causa occasionale, ha operato innanzi ad offendere insensibilmente la più perfetta integrità della salute dei viventi.

Altro fatto consueto è che, spiegato il morbo popolare, diminuisce il numero delle ordinarie malattie sporadiche. Ora qualsivoglia malattia è la risultanza delle predisposizioni individuali e della causa occasionale che la eccita. Diremo noi dunque che allora sieno diminuite di forza o d'intensità le ordinarie cause occasionali delle malattie sporadiche? Crederemo che il popolo impaurito del morbo dominante e della frequenza delle morti rendasi più sollecito di regole igieniche? Questa supposizione formerà difficilmente chi conosca un poco la natura umana, sempre assaissimo tenace delle consuetudini. Penseremo che le malattie sporadiche diradino, solo perchè diminuisce il numero degl'individui suscettivi delle medesime, e diminuisce di tanti, di quanti sono presi dalla dominante malattia? Converrebbe credere in tal caso che questa s'appiccasse principalmente a coloro che più solitamente cadono nelle malattie sporadiche: quando al contrario si videro pestilenze preferire certe speciali classi d'individui: maniera di preferimento che non è propria delle malattie sporadiche. Onde adunque cotesta diminuzione dell'ordinario numero dei morbi sporadici, mentre domina una malattia popolare? Non mi pare possibile di comprendere meglio questo fatto, che derivandolo dall'acquisita predisposizione dei soggetti. Quella, che era comunale e indeterminata predisposizione a malattia, è allora convertita in particolare determinata predisposizione al morbo popolarmente dominante. Ciò è confermato dall'osservarsi che poi anche le malattie sporadiche partecipano della natura di quello, Onde appare evidente che le ordinarie cagioni tendono a indurre ne'corpi una malattia consimile a quella che domina; sicchè non è difficile il comprendere come quest'effetto possa farsi maggiore, e quindi esse medesime valgano realmente ad

originare una malattia affatto consimile alla dominante, e così in luogo d'un morbo sporadico si manifesti quello che è popolare. Eziandio adunque questo fatto della diminuzione delle sporadiche malattie duranti le epidemie dimostra accaduta generalmente nei corpi una mutazione, che li ha renduti propensi al morbo epidemico o comune.

Altro fatto avveratissimo è che i mali più certamente contagiosi non si rendono sempre diffusi a modo epidemico. Ognuno può avere veduto il vajuolo, i morbilli, la scarlattina, il tifo petecchiale non correre sovente che sporadici. La peste d'Egitto non in ogni anno si propaga fuori de' luoghi suoi consueti a fronte d'ogni più libera comunicazione. In ogni epidemia contagiosa poi sono costanti esempi di grandi incolumità di luoghi e d'individui a fronte d'ogni circostanza più atta alla trasmissione del contagio. Dunque la forza di questo non è assoluta e independente dalla coadiuvazione d'altre cagioni, le quali o accrescono la virulenza del medesimo, o rendono più idonei i corpi a sentirne la funesta impressione. Nell'uno e nell'altro caso deve di necessità essere accaduta nei corpi viventi un'intrinseca mutazione, che in ogni modo li renda più proclivi a quello stato, in che si costituisce l'essenza del morbo popolare. Senza una predisposizione antecedente non sarebbevi ragione di maggiore acutezza del contagio generato dai corpi infermi; e senza predisposizione antecedente questo non si applicherebbe più facilmente ai sani. Perchè dunque i morbi contagiosi si rendano popolari od epidemici, è necessaria un'antecedente particolare predisposizione originata da cause epidemiche; la quale è pure verità omai generalmente riconosciuta per incontrastabile, e ammessa da tutti.

Altro fatto gravissimo è questo eziandio, che cioè assai di rado nacquero morbi popolari senza manifesta precedenza di cause epidemiche, come carestie, assedj, accampamenti militari, vicissitudini atmosferiche, eruzioni vulcaniche, terremoti, straordinario corso di stagioni, numero strabocchevole d'insetti, nebulosità continua di cielo, e altri fenomeni cosmici, come Diemerboekio, Mercuriale, Woehster, Maclean, Hancock, Hildebrand e altri si sono studiati di dimostrare. Se non che io so bene le eccezioni che si citano in contrario di questo fatto, e so pure che eccellenti medici non seppero rinvenire con ogni diligenza possibile di lunga osservazione un giusto rappporto fra le vicende sensibili dell'atmosfera e l'apparire dei morbi popolari. Ciò non pertanto dico che le eccezioni non possono valutarsi più che semplici eccezioni, e conviene non dimenticare che i fenomeni dell'economia organica possono procedere da molte e diverse cagioni e però nel tener conto di queste si deve altresì notare la diversa frequenza, con cui esse mostransi generatrici d'un dato fenomeno e si debbono reputare tanto più influenti a produrlo, quanto maggior numero di volte lo avranno realmente prodotto. Così se di cento casi si trovi, a cagion d'esempio, il fenomeno A 90 volte collegato colla cagione B, e 10 con altra cagione C, non si concluderebbe giustamente dicendo, che nè la causa B nè la causa C valgono a generare il fenomeno A, poichè realmente nè l'una nè l'altra lo generarono sempre; ma piuttosto sarà ragionevole di derivarne che la cagione B influisce a produrlo in ragion di 90 per 100, e la cagione C in ragione di 10 per 100. Questo modo di valutare l'influenza delle cagioni dei fenomeni organici è affatto fondamentale, e vorrei vederlo una volta constantemente seguito dai medici, i quali pur troppo trasferiscono nella loro scienza quella maniera d'induzione, che conviene soltanto alle scienze occupate dei fenomeni più semplici della natura. In vero che il rapporto fra causa semplice e fenomeno semplice è necessariamente costante, nè l'uno può mai osservarsi disgiunto dall'altra; ma non procede così la bisogna, ove il fenomeno, che è soggetto d'indagine, proviene da contemporanee influenze di molte cooperanti cagioni, che necessariamente non sono le immediate. Allora il rapporto, che da noi si studia, non è veramente quello di sempli-

ce fenomeno colla sua immediata e semplice cagione, ma piuttosto il rapporto d'un complesso di fenomeni con un complesso di remote cagioni; onde è che quando si vuole riferire il complesso de' fenomeni predetti a ciascuna individuale cagione influente, non si cerca precisamente, se questa sola generi il complesso medesimo, ma piuttosto quale parte essa abbia nel generarlo, o quante volte e quanto ogni volta influisca a tale effetto (1). Di qui segue la necessità di computare una tale influenza in ragione del numero di volte, nelle quali appare una colleganza fra essa e il complesso dei fenomeni sottoposto a indagine, e in ragione ancora della modificazione accaduta nel complesso medesimo allorchè la predetta ragione cessa d'essere influente. Se dunque è assai frequente il precedere di cause epidemiche allo sviluppamento de' morbi popolari, diremo pure essere frequente la colleganza di questi con quelle, e però essere considerabile l'influenza di esse a generarli. Le quali per altro come potrebbero influire a tale effetto se non se mutando a poco a poco l'ordinaria costituzione dei corpi e piegandola verso la natura del male che poi si renderà dominante? Tutte le potenze sopraddette sono in fatti valevoli di turbare le ordinarie maniere della composizione organica, e in questo modo rendere ai corpi a poco a poco una nuova temperatura e un essere nuovo. Tale è la nostra macchina, quale ogni dì si ricompone. Dalle qualità adunque delle cause più solitamente precedenti le epidemie si può altresì arguire la formazione d'una generale predisposizione de' corpi umani, prima che il morbo epidemico si sviluppi.

Il minuto popolo e i miserabili sogliono nelle epidemie essere maggiormente colpiti dal morbo dominante, e d'altronde questa classe di persone è quella appunto che più prova gli effetti di tutte le potenze valevoli di rendere o difettiva o alterata la buona riparazione vitale. Tengono dunque i morbi popolari una certa relazione con questo difetto di conveniente composizione organica, e però anche da questo fatto importantissimo si dimostra la forza delle precedenti disposizioni individuali nella generazione dei morbi popolari.

Finalmente se un morbo si fa dominante, altri più o meno consimili appajono allora più frequenti; di maniera che non credo forse possibile di citare una sola epidemia, nella quale un solo genere di malattia abbia singolarmente dominato. Allora altre di non dissimile natura sogliono seguitarla, e più o meno dominare con esso, quasi graduazioni o modificazioni del medesimo. Di questo grandissimo fatto, troppo poco apprezzato, ho già recato molto convincenti prove nei miei discorsi patologici, e potrà averne ampio argomento chiunque scorre la storia delle epidemie. Ciò mostra che nei corpi è realmente una generale attitudine ad infermare similmente, la quale, secondo che è modificata da diverse cooperazioni di cause occasionali, origina poi malattie che tengono tutte a quell'attitudine comune, e per questa parte sono uniformi, e inoltre tengono all'influenza particolare delle cause occasionali, e per quest'altra parte sono diverse fra loro. Questo fatto ancora ne conduce dunque a riconoscere ne' corpi una comune predisposizione, avanti che si dispieghi un morbo popolare.

Ecco pertanto dimostrato abbastanza, come i fatti più grandi, più comuni, più costanti e meglio certificati dei morbi popolari disvelino una fondamentalissima verità, che cioè questi si apparecchiano a poco a poco per una lenta mutazione che si ingenera nei corpi viventi, la quale si allontana a bel bello dalla più perfetta integrità delle condizioni organiche e vitali, e li avvicina allo stato proprio del male che quindi in ultimo si apprende nella moltitudine dei viventi. L'evidenza e la forza di questa predisposizione ci sarebbe pur anche

(1) Avrò nella *Patologia* l'opportunità di meglio dichiarare il modo di valutare l'influenza degli elementi delle cagioni composte nella generazione dei fenomeni naturali.

renduta affatto palese, se non potessimo niente dubitare d'un avvenimento, del quale Ippocrate ci ha conservata memoria, cioè che alcuni partitisi da luoghi prossimi ad essere invasi da malattia epidemica, e riunitisi in parti remote e salubri, ivi poi infermarono di quella medesima malattia, che dopo il loro allontanamento scoppiò ne' luoghi da loro abbandonati. Ciò mostrerebbe quanto fosse stata potente la predisposizione da essi acquistata; e credo che non dissimile cosa si debba pensare di quanti che al presente, volendo evitare la colèra, fuggivano sugli alti monti, o dovunque non era comparso ancora un tale morbo, e quivi appunto ne restavano colpiti. Pare adunque che si possa stabilire per legge costante dei morbi popolari, che essi hanno mai sempre un' origine endemica; e quindi non è necessario il contagio a generarli, comechè questo possa poi essere l'effetto della malattia già sviluppata.

Segue da ciò per altro una grande difficoltà a conoscere, quando realmente esista il contagio, se almeno l'innesto non venga a farne certa dimostrazione. Mancando questa prova diretta, che sottopone il principio contagioso allo sperimento, noi non possiamo certamente farne subietto d'osservazione. Il contagio non cade sotto i sensi, e l'appiccarsi d'una stessa malattia in molti individui l'uno dopo l'altro dimostra bensì che una cagione comune li ha colpiti, ma non dimostra certamente che questa stessa cagione sia trasmigrata da individuo ad individuo. Tolta la prova dell'innesto, il contagio non si può ammettere che per argomento d'eliminazione; dimostrando cioè la mancanza di qualunque altra cagione valevole di generare la malattia, e quindi inferendone la necessità d'un' invisibile cagione, quale è il contagio. Come una maniera d'innesto per altro io stimo che sia da considerarsi ancora la comunicazione della malattia per mezzo di robe infette: il quale caso, quando si verificasse molte volte sotto ogni possibile diversità di circostanze, basterebbe certo a comprovare che l'originarsi della malattia tiene rapporto col contatto delle robe predette, e però da esse appunto deve provenire la cagione generatrice, in esse deve esistere un principio trasmissibile, che è il contagio. Tali per mio avviso gli argomenti dell'esistenza del contagio; tale il modo dell'investigarlo; tale la severità necessaria delle deduzioni a ricavarsene.

Dicesi per altro aversi indizio di contagio in un morbo, quando questo nasce e si propaga senza veruna manifesta relazione colle vicende atmosferiche, e colle qualità dei luoghi: onde è che si credono contagiose quelle malattie, che dominano popolarmente in ogni clima, in ogni luogo, in ogni stagione, sotto qualunque influenza di vicende atmosferiche, di vitto e d'ogni altra potenza manifesta valevole d'agire sulla moltitudine. E questo è tale argomento che si reputa il più concludente, e si ripete generalmente con tuono di grande sicurezza. Pure se quest'argomento si estima realmente sufficiente a dimostrare la mancanza di qualunque altra cagione morbifera universale fuori di quella appunto del contagio, dico che in tale caso i contagionisti contraddicono a una legge, che per essi ammettono come innegabile, cioè che alla generazione dei morbi contagiosi popolari è necessaria una predisposizione originatasi prima in tutti i corpi. Questa predisposizione non può nascere senza che una causa comune abbia operato a produrla, e se questa causa ha preceduto lo svilupparsi dei morbi popolari, è anche possibile di trovare l'attinenza di questi con quella. Però la supposta mancanza di qualunque rapporto d'un morbo popolare contagioso con ogni possibile influenza epidemica, lungi dall'essere un fatto bene dimostrato, deve anzi tenersi per vera risultanza d'imperfetta osservazione. E in fatti, quantunque sia vero che molte volte i morbi popolari infieriscono in luoghi assai varj per salubrità e per condizioni di suolo e d'atmosfera, ciò non pertanto, ove bene si studino le origini loro, porto opinione che non difficilmente se ne conosca la relazione con qualcuna delle solite influenze epidemiche. Errore gravissimo mi pare che sia corso eziandio nel valutare le influenze telluri-

che ed atmosferiche, considerandole semplicemente, secondo che furono all' atto dell' epidemia, o poco prima di essa. Viceversa esistono costituzioni epidemiche dette stazionarie, le quali si formano col lungo correr degli anni e danno quasi un nuovo essere ai corpi viventi, durabile molto spazio di tempo. Ozanam distingue in quattro specie le costituzioni epidemiche stazionarie, e sono la catarrale, la reumatica, l'infiammatoria, e la gastrica biliosa febbrile. A me pare che piuttosto si potessero ristringere in due soltanto, che sono la flogistica e la dissolutiva; col quale mio pensiero concordano pure gl' insegnamenti di Hildebrand, che quindi ammise altresì due maniere di costituzione epidemica stazionaria, la stenico-infiammatoria e la nervoso-astenica. La dissolutiva, o la nervoso-astenica, è quella che più d' ordinario forma le malattie popolari, e certo sempre le più devastatrici. Però, stabilita la costituzione epidemica stazionaria, le macchine umane si rendono così intrinsecamente diverse, e tanto proclivi a tal modo d' infermare, che il corso di poche stagioni contrarie, o influenza contraria di luoghi e di vicende atmosferiche non bastano certamente a ricondurre le macchine stesse nel pristino loro stato, e a vincere quella contratta loro propensione sì forte. Seguita in questi casi l'effetto di cause antecedenti, nè bastano le presenti a distruggerlo, comechè possano a moderarlo alquanto. Tale a me sembra la spiegazione d' un fatto tante volte ripetuto, e forse non mai inteso abbastanza giustamente: tale la ragione del potere dominare le malattie semplicemente epidemiche anche sotto contrarie influenze di cielo e di luoghi. Così comprendesi come varietà di climi, di luoghi, di stagioni e d' individui non bastino a rompere talvolta il corso ai morbi epidemici, senza che perciò si debbano allora derivare da contagio. Laonde se da una parte il successivo ammalare di molti individui, che ebbero commercio insieme, non dimostra la necessità del contagio, dappoichè non si può fare l'eliminazione delle influenze epidemiche, anche il dominare d' una malattia in ogni diversità di cielo, di luoghi e di stagioni, non può formare argomento della sua natura contagiosa, se prima non è eliminata l'esistenza d' una costituzione epidemica stazionaria.

Ora, dacchè la colèra scoppiò feroce nelle Indie e si diffuse poi per l' Europa, formossi realmente una costituzione epidemica stazionaria, la quale non ancora è estinta. Era innanzi comune e costante il dominio delle legittime flogosi, salve almeno le diversità derivanti dalle varie influenze dei luoghi: rare correvano le epidemie per l'Europa: il vajuolo quasi era scomparso, e alla vaccinazione seguivane ottimo successo. Si mutava questa costituzione appunto intorno al 1817, o poco dinanzi, e tosto epidemie frequenti affliggevano quà e là l' Europa, le quali erano o di mortalissime febbri gastriche e biliose, o d'esantemi, o di tosse ferina, o d' orecchioni, o di febbri puerperali, o di catarri, o diarree e dissenterie, o in fine d' altra qualità di malattie di natura maligna. Nello stesso mentre che scoppiava nelle Indie la mortifera epidemia della colèra, cioè nell' anno 1817, infestava l' Italia, l' Inghilterra e la Scozia una fiera epidemia di tifo petecchiale; e più tardi il grippe correva l'Europa intiera, e colpiva grandissimo numero di persone, eziandio mostrando una certa analogia colla colèra. Palesavasi essa principalmente col finire talvolta il grippe per mezzo di diarree e di vomito, o coll' essere non di rado congiunto coi granchi, e col lasciare molta e durabile prostrazione di forze nei corpi che lo soffrivano. Contemporaneamente epizoozie frequenti apparivano fra gli animali domestici, massime il carbonchio, l' antrace, la pustola maligna; e il vajuolo vedevasi sorgere a un tratto violento e micidiale per tutta Europa senza indizio di successiva trasmissione di contagio, spesso ancora a maniera di mortifera epidemia. La vaccinazione non valeva più che per la metà a preservarne il genere umano, e sviluppavasi allora, o almeno rendevasi comune il vajuolo modificato o la vajuoloide. Da indi in poi mostravasi eziandio una grande comune propensione agli

sconcerti addominali. Le affezioni gastriche non dominavano più solamente in estate, ma in inverno ancora, e complicavano per lo più le altre malattie. I flussi enterici accadevano molto più frequenti, molto più facili a suscitarsi, e molto prostraenti le forze. La così detta colerina precedeva d'ordinario l'invasione della colèra e diffondevasi a modo epidemico. La colèra stessa, benchè mite, fu frequente a Lione nel 1822 e a Parigi nel 1824. Nell'estate del 1828 in Cesena e in altre città della Romagna mostravasi comunissima un' effimera con vomito, spesso ancora con diarrea, nata il più sovente per cause inosservate, facile a sciogliersi pel solo tepore del letto e l'uso di leggieri lenitivi, originante per altro anoressia grandissima durabile per più giorni, e una somma prostrazione di forze protraentesi a qualche mese. A me poi davasi a divedere ancora in alcuni anni una singolare inattitudine dei corpi alla calorificazione; di maniera che eziandio nelle ordinarie malattie febbrili la temperatura cutanea non alzavasi mai al grado consueto. Un freddo viscido sudoretto umettava di continuo la cute, che sentivasi vizza, pastosa, senza elasticità e turgescenza vitale. I granchi o le contratture spasmodiche delle estremità erano pure fenomeni che io sovente osservava nelle malattie d' ogni natura; nè lo stato flogistico mi si mostrava mai in questi così puro e legittimo, come in altri tempi. Il sangue estratto raramente offriva le qualità del vero sangue flgistico; ma spesso io lo trovava nero, viscido, poco concrescibile, o al contrario più sottile e più disciolto. La cotenna era spesso coperta d'albumina concreta soprapposta, e d'ordinario avea poca consistenza. Il sottoposto grumo quasi sempre assai scuro, e pochissimo consistente. La cura evacuativa sempre meno tollerata; e tutto questo mi accadeva d' osservare in una regione, che per la salubrità di cielo suole principalmente soggiacere alle squisite flogosi, voglio dire nella Romagna, ove allora io dimorava. Passava di poi nella Marca d' Ancona e quivi pure trovava simili disposizioni nei corpi umani: che anzi in Ancona nel 1833 sviluppavasi epidemica una diarrea, che per la violenza e per lo sfinimento e i fenomeni spasmodici, ond' era accompagnata, alcuni medici ivi denominavano colerina. Dalla caldissima poi e asciuttissima estate dell' anno stesso vidi generarsi talmente la diatesi biliosa, che mai si traeva sangue ad alcun malato, o anche a' sani per semplice pletora, senza che il siero apparisse tinto di color giallo, e questa diatesi durava tuttavia nell' inverno e nella primavera, nè la trovava diversa in Firenze, ove nel finir di primavera e nell' estate successiva non mi fu dato di osservare un solo malato, che, di qualunque infermità fosse preso, non offrisse una complicazione di stato bilioso. E quivi pure in tal tempo si fecero incredibilmente comuni i doloretti addominali, e le facili diarree congiunte spesso col vomito, nè curabili abbastanza felicemente coi metodi ordinarj (1). Si può da tutto ciò riconoscere che da molti anni è stabilita una tale costituzione epidemica, la quale rende le macchine animali proclivi ai morbi, in cui mi pare di dover ravvisare un processo dissolutivo, o, per dirlo altrimenti, un allontanamento dalle solite unioni organiche, e quindi una propensione a più facili scomponimenti della materia animale. E certo egli è che questo stato d' imperfetta composizione animale si può a noi palesare specialmente per mezzo del sangue, e deve senza dubbio cominciare non solo dalla chimificazione e dalla chilificazione, ma principalmente dall'ematosi, che è l'opera più immediatamente connessa con tutti gli agenti che ci circondano. E il sangue in fatti io trovava (siccome diceva poc'anzi) da molto tempo assai mutato nella sua crasi, a giudicarlo almeno dalle qualità fisiche: e la mia osservazione davami questa medesima risultanza prima

(1) Questi stessi sconcerti addominali fui assicurato da colto medico essere similmente comuni in Bologna, e quivi l' esperienza aver condotto i medici a curarli felicemente con bevande calde aromatiche, con etere, con laudano, con calde fomentazioni, e con applicazione di senapismi.

n Romagn a, poi nelle Marche, in fine in Firenze. ove l'illustre professore Targioni-Tozzetti, mio dottissimo ed ottimo collega, mi assicurava d'avere parimente notata una simile alterazione del sangue sino dallo scorso inverno già renduta comune e costante, e talora si grande, da non rinvenirsi nel sangue estratto dalla vena un vero coagulo, ma solamente una massa un poco più ristretta in mezzo, ovvero un deposito in fondo del vaso come di materia fuligginosa. Oltre a ciò per le cose poc'anzi esposte ella è pure manifestissima da molti anni la propensione nelle macchine umane alle malattie delle visceri addominali, e fra queste singolarmente ai flussi enterici; non senza uguale proclività a moti spasmodici e a difetto di calorificazione. Perchè ne' morbi, i quali corrono da più anni sotto la presente costituzione epidemica, parmi di ravvisare adombrati appunto i principali fenomeni della colèra. Direbbesi che domina una costituzione epidemica stazionaria di colèra, di cui gli effetti si palesano a diversissimi gradi secondo la diversa cooperazione d'altre concause, dai flussi enterici cioè, poco dissimili dalle ordinarie diarree estive, sino a que' più forti e terribili flussi, che seco hanno i fenomeni tutti della colèra asiatica. Intanto però che nella maniera anzidetta mutavasi la dominante costituzione delle malattie, e si stabiliva dovunque nelle macchine umane una particolare propensione ai morbi dissolutivi, e singolarmente a quelli più o meno prossimi o simili alla forma della colèra asiatica, procedevano molto irregolari le stagioni e manifestavansi straordinarj fenomeni di cielo e di terra, come insolita apparizione di colore nel disco solare, lume insolito prolungantesi buona parte della sera dopo il tramonto del sole per molto spazio di cielo da ponente a settentrione, terremoti grandi e frequenti, tremito periodico della terra in ogni sera per più d'un mese in alcune parte d'Italia allora soggette a frequentissimi terremoti, e altri insoliti fenomeni cosmici. In generale in tutto questo intervallo di tempo si può forse con sicurezza affermare che ne è risultato grandissimo aumento d'azione d'umidità, e diminuzione di quella del freddo. Nelle India poi prima dello scoppio della devastatrice epidemia di colèra erano corse assai irregolari le stagioni per due anni, e quivi immense pioggie erano cadute. La malattia svilnppavasi sotto un calore umido soffocante; 32 a 35 gradi segnava il termometro di Réaumur, e 97 a 100 l'igrometro di Saussure. In 3 o 4 settimane la malattia era già diffusa per tutto lo spazio di circa cinquanta miglia quadrate; il che è tanta rapidità di diffusione, la quale non può derivarsi che da influenze telluriche ed atmosferiche, valevoli di percuotere a un tempo tutta la moltitudine degl'individui. Se adunque i fenomeni dell'economia animale hanno dato a divedere negli ultimi due decennj il dominio d'una particolare costituzione epidemica stazionaria, anche i fenomeni cosmici non hanno mancato di rendere qualche indizio delle probabili ragioni di tale costituzione. Così queste cause, se non sono abbastanza conosciute e disvelate, non rimangono forse nemmeno occulte del tutto; il che corrisponde con avvenimenti non pochi di moltissime altre epidemie. Dicesi per altro comunemente essere affatto ignota la causa delle epidemie, e il Magendie esclama che a chiunque si domandi ragione della formazione delle epidemie, non se ne può ritrarre per risposta altro che *ignoranza*. Pure quest'ignoranza potrebbe per mio avviso essere diminuita, se meglio si osservasse. L'Huxam diceva che tutti i medici concordano doversi derivare dall'umidità dell'atmosfera i tre quarti delle malattie che affliggono il genere umano, e altre volte io ricordava un'avvertenza giustissima di Foderè, che cioè nell'orbe terrestre si conoscono sei grandi fiumi, i quali sboccando in mare con molti canali lasciano larghi impaludamenti intermedj, e quivi appunto è l'origine costante dei gravi morbi, che di quando in quando rendonsi epidemici. In tutti questi luoghi è sempre potentissima l'umidità e la produzione di effluvj provenienti dalla corruzione degli avanzi de' vegetabili e degli animali: maniera e complesso di cagioni, che

quanto sieno continue e forti nelle Indie, niuno è che, riferendo la storia dell'origine e del progresso della colèra, non lo abbia avvertito. Non pare dunque che sia tanta l'ignoranza nostra intorno all'origine dei morbi popolari, quanta il Magendie dichiara; sappiamo almeno che l'umidità, il forte calore atmosferico, e quindi la generazione dei miasmi e dei vapori putridi animali sono assai frequenti cagioni efficacissime de' morbi popolari. Chi si prendesse vaghezza di descrivere passo passo l'andamento che la colèra ha tenuto dalle Indie a noi, troverebbe per avventura un singolare rapporto di essa con tutte le predette cagioni. Il certo è che essa ha dominato più nell'estate che nell'inverno, più nei luoghi umidi o paludosi, che negli aprici e salubri, più negli angusti e sudici abituri, che nelle ampie e ventilate magioni, più lungo le rive dei fiumi e nelle popolose città, che sugli aridi monti e ne' piccioli villaggi. Nè forse è alcuno che non rammenti l'improvviso infermare di molti dopo vicende atmosferiche, e il cessare della malattia quasi a un tratto dopo due o tre mesi del suo inferocire. Si vede ancora talvolta sospendersene il corso o ammansarsene la forza col sopravvenire d'oragani o d'alto freddo e impetuoso vento. In una parola i rapporti della colèra colle vicende atmosferiche e colle qualità del suolo non sono certamente tanto manchevoli, quanto forse certuni decantano, e tengo che sarebbero apparsi assai maggiori, se meglio si fossero studiati. Io non potrei ora svolgere quest' argomento, che richiederebbe troppe cognizioni minute di topografia dei luoghi corsi dall' epidemia, e di tutte le vicende atmosferiche accadute quivi, e prima dell'epidemia e durante essa. Dico tuttavia che in tutti i fatti riferiti dai molti che ne furono testimoni ne' varj luoghi, parmi di riconoscere già abbastanza palese il predetto rapporto, come altri con qualche diligente attenzione potrà forse agevolmente verificare. In questo modo la presente epidemia della colèra ha per lo appunto confermata la verità d'una legge generale delle epidemie, la quale io stabiliva più sopra, cioè che la costituzione epidemica è sempre necessariamente la prima cagione influente in qualunque caso di morbo popolare.

Pure si domanda e si ridomanda se la colèra sia contagiosa. Rispondo che, intesa nella predetta maniera l'origine de morbi popolari, conviene in genere ammettere che tutti, essendo da prima epidemici, possono anche di poi assumere natura contagiosa, e il contagio svilnppatosi può essere o avventizio o permanente. Nel primo caso deriva da sole peculiari circostanze d' individui e di luoghi, e si limita in essi, o al più si comunica a pochi altri individui, e si estende in pochi altri luoghi: nel secondo caso, perseverando e infiggendosi in ogni corpo atto a riceverlo e conservarlo, si trasmette per estensione di luoghi e varietà d' individui, e si rende cagione precipua della diffusione della malattia, e può colle robe essere trasferito da luogo a luogo. Si dirà per avventura da taluno che in questa guisa io ammetto come già dimostrata la genesi spontanea dei contagi, quando che, da certuni tiensi ancora dubbia e controversa. Rispondo che qualunque sia l'opinare d' alcuni, gli argomenti che la sostengono mi pajono veramente innegabili. L' immortale mio maestro Michele Rosa diceva assai giustamente che il considerare i contagi come coevi coll' uomo era un pensiero quanto insussistente, altrettanto ridicolo: e sembra omai dimostrato che tutti ci pervennero dall' Asia, e tutti ebbero quivi principio. Noi realmente non abbiamo più i contagi dei Greci; e anche a' nostri dì abbiamo visto la sifilide modificarsi per influenza di luoghi. Però se i contagi ebbero un principio, furono allora senza dubbio da generazione spontanea, e se questo accadesse una volta, non è ragione da credere che non abbia potuto nè possa più mai accadere. Le febbri carcerarie, le castrensi, le nosocomiali e le navali ci additano pur esse la genesi spontanea dei contagi, la quale si potrebbe altresì confortare di più altri argomenti, se omai fosse uopo di dimostrare una verità, della quale oggigiorno è convinta la più parte

dei medici più celebrati. Il contagio però io credo che possa prodursi ogni volta, che la materia organica retrocede dai modi or dinarj della sua composizione, le affinità organiche sono rallentate, gli atti consueti di scomposizione e ricomposizione sono mutati, di maniera che il complesso delle operazioni di quella che dicesi chimica vitale può originare insoliti prodotti. Tale è il caso di tutte le malattie a processo dissolutivo, fra le quali io colloco appunto la colèra. Niuna maraviglia però, che allorquando per fortuito concorso di cagioni cresca la forza del processo dissolutivo, la colèra possa procreare nel corpo infermo un principio nocivo ai corpi sani, nei quali si trasmetta. Questo principio può per altro prendere natura vera di contagin, e rendersi atto ad infiggersi nelle robe e quivi conservarsi, mentrechè non sia atto a volitare per l' atmosfera, la quale anzi possa grandemente a distruggerlo: ovvero al contrario, non acconcio a starsene in quelle ed essere con esse trasportato, può solamente per alcun tempo e per un certo spazio dimorare nell' atmosfera, e di quivi essere inalato dai corpi che vi si trovano immersi e la respirano. Nel primo caso un' insensibile particella di detto principio pare sufficiente a generare la malattia in corpo sano, laddovechè nel secondo caso sembra che, se gli efflovj nocivi non sono alcun poco addensati nell' asmosfera, non bastino ad essere infensi ai sani. Quest' ultimo modo di propagarsi la malattia per semplice infezione o influenza miasmatica, come dicono, è forse più proprio della colèra, che non d' un vero contagio. Almeno ciò parrebbe indicato dall' osservare, che la malattia si trasmette assai più facilmente da massa a massa d' individui, che da individuo ad individuo; e d' altronde manca una prova bene certificata di comunicazione della colèra per mezzo di robe infette. Io non ardisco di pronunziare giudizio in materia, nella quale non ho veruna mia particolare osservazione, ma dico bene che cotesto modo di propagarsi per infezione, quale alcuni hanno ammesso, piuttosto che essere deriso, come si è fatto da certuni, merita tutte le considerazioni del vero medico osservatore e de' magistrati avveduti, i quali potrebbero da ciò ricevere ragione a provvedimenti sanitarj molto diversi da quelli che comunemente si praticano, dettati pur troppo dalla sola opinione del contagio della colèra.

Così io credo che pure sia molto improvvida ed inesatta la distinzione, che comunemente si fa di colèra asiatica e sporadica; imperocchè se questa è da influenze atmosferiche e ordinarie cause occasionali, anche la colèra asiatica muove da cagioni consimili, e la sola maggiore acutezza del morbo e la più grande terribilità dei fenomeni non mi pajono cagioni sufficienti a ravvisare una differente natura in due malattie, che in questo modo sarebbero solamente diverse per intensità. Che se vogliansi credere importanti queste distinzioni, per ciò solo che la colèra asiatica si tenga per contagiosa, e la sporadica ne sia immune, dico che in ciò appunto si cade in una petizione di principio, perciocchè eredesi essenzialmente contagiosa la colèra asiatica per essere diversa dalla sporadica, e si dice diversa dalla sporadica per essere contagiosa. Ma lasciando da parte queste ambagi, e non volendo far confusione di nomi, diremo che la colèra, non potendosi avere per essenzialmente contagiosa, come sarebbe il vajuolo, non è più ragione di distinguerla dalla colèra sporadica, la quale chi direbbe che talvolta per particolare concorso di cagioni non potesse farsi violenta e terribile come l' asiatica, e allora pure originare un contagio? La febbre gialla, che talvolta si è osservata sporadica, e generata da altre cause che le endemiche, come a cagione d' esempio dai vapori d' una latrina, sarebbe ella in questi casi di tutt' altra natura che la febbre gialla d' America? Il contagio, ogni volta che si sviluppasse sotto il corso di qualche particolare caso di colèra, non sarebbe che un' eventualità, o un accidente sopravvenuto, come il contagio che assicurasi essersi talvolta riconosciuto nelle gravi febbri periodiche. Però come queste non si terrebbero di diversa natura per la sopravve-

nienza di quest' accidente, così mi pare che ragionevolmente non sia da porre differenza fra la colèra contagiosa e la non contagiosa, quando veramente il contagio non si può considerare per causa essenziale della malattia, ma solamente per effetto di peculiari disposizioni individuali o d'altre concause, o forse anche della sola maggiore violenza della malattia. Così io non estimerei troppo giusta e conveniente la distinzione che comunemente si ripone fra la colèra asiatica e la sporadica; ma terrei che ambedue avessero essenzialmente origine da influenze telluriche e atmosferiche, e ambedue per singolare cooperazione o forza di cagioni potessero altresì rendersi contagiose, o almeno valevoli di far nascere esalazione di principj nocivi ai sani. Queste non improbabili congetture potevano non difficilmente sottoporsi alla prova dell' osservazione, se la colèra si fosse studiata dovunque con quegl' intendimenti, che sembrano i più raccomandati dalla migliore dottrina possibile finora a professarsi intorno ai morbi popolari.

Il più grande e il più utile studio da farsi rispetto a queste pubbliche calamità, è quello senza dubbio della dominante costituzione epidemica, quindi delle predisposizioni, che a bel bello si vengono sviluppando nelle macchine umane. Le mutazioni che a grado a grado intervengono nella maniera della salute umana, e le modificazioni comuni, che si palesano nelle malattie ordinarie, disvelano la nuova tendenza che prendono i corpi umani. Fermando ad essa l'attenzione sino dai suoi primordj, si può giustamente seguitare in tutti i suoi aumenti successivi e in tutti i diversi aspetti del suo manifestarsi, non che farne giusti confronti colle cause generali allora straordinariamente influenti sulla salute comune, e riuscire in questo modo ad iscoprire per avventura rapporti tali, da somministrare i lumi più importanti intorno all' origine di tali morbi. E come la qualità dell' ematosi è la mutazione, per la quale a noi si può rendere maggiormente sensibile la procreazione dell' anzidetta predisposizione, così l' esame accurato e diligente del sangue, può forse in tali casi fornire, direi quasi, l' indice e la misura dell' alterazione che pel resto insensibilmente si stabilisce nei corpi umani. La più grave e più costante alterazione, che si osserva nei malati e nei morti di colèra, è quella senza dubbio del sangue il quale si mostrà scarsissimo di parte acquosa e di sali, non che talvolta d' albumina e di fibrina, abbondante in vece di sostanza colorante coi globetti tornati affatto al colore del sangue venoso. Ma di sì grande alterazione del sangue chi ha cercato l' origine, indagate le vere cagioni? Si è detto che le materie uscite per vomito e per secesso contengono i principj mancanti nel sangue, e si è congetturato che l'alterazione di questo sia effetto delle enormi evacuazioni. Ma queste d' onde provengono? E oltre a ciò perchè non si è cercato di verificare la congettura formatane? Perchè non si è analizzato il sangue d' individui non ancora presi dalla colèra? A buoni conti io trovava da assai lungo tempo il sangue mutato di qualità fisiche, e similmente lo trovava il prof. Targioni-Tozzetti in Firenze. Più volte ho cercato d' alcun chimico, che me ne facesse l' analisi, ma sventuratamente non ho potuto essere soddisfatto di questo mio desiderio (1). Ho per altro tutto il fondamento di credere che la composizione di quel sangue si sarebbe trovata alterata. So che alcuni riferiscono di non avere rinvenuta alterazione veruna nel sangue estratto al momento della prima invasione della colèra; ma che valgono pochissimi fatti di questa natura a fornire una legge generale? Il sangue volea essere disaminato in molto numero d'individui d'ogni età, d'ogni condizione, d'ogni abitudine di vita, dimoranti in luoghi diversi, presi e non presi da malattie sporadiche, robusti ed infermicci,

(1) Questo mio desiderio venne realmente appagato di poi, e analisi fatte del sangue in Cesena, in Forlì e in Firenze mi diedero risultanze analoghe alle presunzioni già concette, come n'è reso conto nella mia *Lettera sul sangue*, la quale verrà più avanti riprodotta in questo stesso volume.

in distanza e in prossimità allo sviluppamento della colèra, durante l'imperversare di questa in ogni sórta di stagione, e singolarmente in rapporto alle influenze dei vapori putridi animali e dei miasmi. Compiuta questa serie d'osservazioni, il fenomeno importantissimo della somma alterazione del sangue dei colerosi sarebbe stato considerato secondo tutte le possibili attinenze, e si sarebbe così discoperto per quali influenze si originasse, per quali si diminuisse e si togliesse. La profilassi per regole igieniche particolari e generali potrebbesi solamente derivare da uno studio così attento e diligente delle predisposizioni causate dalla costituzione epidemica, e vale certo assai meglio d'intendere ad impedire i mali, che toglierli dopo che sono nati. Per questa parte credo che la medicina potrebbe essere assai più utile al genere umano, e volendo parlare del caso presente, metterei innanzi solamente queste riflessioni. Se fosse vero che le soluzioni saline valessero tanto a togliere l'alterazione del sangue nei malati di colèra, siccome alcuni medici inglesi e d'altre regioni scrivono, quanto più non dovrebbero esse tornare proficue ad emendare la stessa alterazione, nel caso che cominciasse a formarsi molto tempo prima dell'invasione del feral morbo? Se il cloro proposto dall' egregio Namias ed ora sperimentato utile da Toulmouche in Marsilia valesse realmente contro la colèra già sviluppata, perchè non potrebbe anche valere contro la preesistente disposizione alla stessa malattia? E' studiando accuratamente il lento generarsi di quest' alterazione dell' umano organismo, ond' esso poi in fine è tratto in alcuna delle malattie epidemiche, piuttosto che tenere troppo conto dell'ambiguo argomento dell' importazione e del diffondersi della malattia per mezzo di contatti, non si sarebbero forse conosciuti meglio i rapporti, che l' atto dell' infermare tenesse colle vicende atmosferiche e con qualche altra delle solite cause occasionali? Non si sarebbe allora forse veduto, che dopo essersi generata ne'corpi la predisposizione ad alcun morbo epidemico, qualunque causa occasionale poi li conduca in istato di malattia, questa prende forma e natura dalla predisposizione? Quante deduzioni non si sarebbero allora ricavate per regola di profilassi? Quanta diversità di provvedimenti igienici non poteva essere allora raccomandata e persuasa? Il contagio potrebbe apparire in alcun caso, o anche in molti, e non per questo si potrebbe conchiudere che fosse in tutti. La malattia si dovrebbe considerare essenzialmente epidemica, e accidentalmente contagiosa; sicchè la vera ricerca da farsi mai sempre sarebbe, quanto l' influenza epidemica, quanto il contagio servissero a propagarla. Da quest'accurata indagine soltanto si conoscerebbe giustamente, quanto fossero da valutarsi le tanto temute comunicazioni, e quanto realmente sarebbe necessario l' isolamento cotanto pregiudicevole a comuni negozi della società, e così atto ad imprimere lo spavento nelle popolazioni. L'innesto, in qualunque modo sia possibile di praticarlo, non si dovrebbe mai trascurare negli animali, che già sappiamo suscettivi dell' infermità dominante, e parimente la salute pubblica vorrebbe che i condannati a morte si sottoponessero prima a questo genere d'esperimento. Ancora sarebbe necessario di formare un registro esatto, quanto più fosse possibile, di tutti gl' individui che ammalarono comunicando con infetti, e di quelli che ne restarono illesi. La proporzione degl' illesi agl' infermi, eliminata d'altronde l'influenza d'ogni altra causa morbifera, darebbe la misura del pericolo delle comunicazioni. Noverare cento e mille casi nei quali queste comunicazioni apparvero nocive, e non tener conto di tanti altri, forse incomparabilmente più numerosi, in cui non nocquero le stesse comunicazioni, è formare un' osservazione imperfettissima, è un attribuire a tutti i casi quello che solamente si è osservato proprio di pochi, è universalizzare un principio non fondato che sopra troppo insufficiente numero di fatti. E poichè sopra di tali fondamenti si compromette la salute pubblica e ogni più caro intendimento delle nazioni, troppo importa e troppo è debito che il medico proceda

severissimo nell'osservare e nel concludere dai fatti osservati. Nè quì si può non deplorare l'omissione di tutti quei provvedimenti, che potrebbero meglio servire a riunire l'animo dei medici in un intento comune, e diminuire, quanto più fosse possibile, quel puntiglio d'opinione, che tanto ne disvia dalla verità. Mentre sovrasta al genere umano un grande pericolo, le contestazioni conducono a consumare inutilmente quel tempo, che presta l'opportunità d'operare il vantaggio del genere umano. In tali casi l'industria degli uomini ha forse bisogno d'essere convenientemente diretta, e questo mio pensiero, che non è quì luogo di sviluppare, vedranno quanto sia da apprezzare coloro che bene intendono le ragioni dell'umano consorzio.

Ma la colèra mi si domanderà per avventura di che natura ella sia. Rispondo che nella tendenza della materia organica a disciogliersi dalle proprie unioni molecolari e a formare nuovi composti ravviso io il fenomeno più fondamentale e più comune di tutti i morbi, che dico a processo dissolutivo, fra' quali credo che sia da collocare la colèra. In questo fenomeno riconosco pure il carattere comune del maggior numero dei morbi popolari, e da esso deriva l'analogia che in tali mali si scorge. Nella colèra poi è inoltre una speciale propensione ai flussi enterici, al difetto della calorificazione e ai moti spasmodici delle parti esteriori del corpo. L'infievolimento della forza contrattile del cuore, e quindi l'allentamento e la cessazione in fine della circolazione mi pajono effetto di quello scomponimento organico, che ho detto poc'anzi; il quale non può formarsi senza discapito dell'energia propria dei tessuti organici. Così ne'quattro fenomeni anzidetti ravviserei compreso il carattere nosologico della colèra, senza che perciò se ne potesse reputare disvelata la vera natura. Non si potrebbero similmente in quello rinchiudere i rapporti della colèra colle cause generatrici e coi rimedi più profittevoli, perciocchè per questa parte l'osservazione è ancora troppo manchevole.

Della cura quindi di tanto morbo che direm noi? Se le soluzioni saline, il cloro e le frizioni mercuriali ultimamente proposte non ne formano il rimedio specifico, certo è che questo non si conosce, nè può farsi cura diretta della colèra, e il medico in sì grande calamità è costretto di seguitare una cura meramente sintomatica o indiretta. Vuolsi però essa dedurre dai sopraddetti quattro principali fenomeni della colèra; e mentrechè non si saprebbe come riparare alla tendenza della materia organica a scomporsi, e alla crescente alterazione del sangue, che ne è conseguenza, rimane di provvedere all'abbassamento della temperatura, allo spasmo cutaneo e alla flussione, che nella mucosa gastro-enterica è causa delle enormi evacuazioni sierose. Riscaldare quindi e irritare la cute con ogni mezzo possibile può servire a un tempo alla prima e alla terza delle predette indicazioni, e l'uso dei rimedi calmanti e antispasmodici può ugualmente soddisfare alla seconda e alla terza delle medesime indicazioni. Diminuire la massa del sangue, e con ciò rendere più libera la circolazione e rimovere la flussione dalla mucosa gastro-enterica non può essere che risultanza d'un giudizio fatto con tutto il più fino accorgimento dell'arte, e inteso a calcolare giustamente, se i vantaggi predetti possono superare il nocimento che può derivare dal cader delle forze pel sangue sottratto. Quì fa mestieri di tener conto grandissimo e minutissimo di tutte le disposizioni individuali e della forza del pericolo proveniente dall'indicato stato di flussione o d'impedimento di circolazione; e su questo particolare io, che mai non ebbi occasione di curare malati di colèra con cianosi, non ardirei certo di pronunziare verun giudizio. Tali nondimeno a me sembrano le indicazioni razionali, che il medico può proporsi nella cura di tanta infermità, e tali mi tenni in dovere d'esporre alla studiosa gioventù per guida almeno a scegliere con minore trepidazione fra i molti metodi di cura proposti contro la colèra quelli, che pajono dover meritare maggiore fiducia.

La profilassi più utile poi quale? Ogni

mezzo a migliorare l'ematosi e la conseguente nutrizione primissimo scopo di essa: però vitto di buone carni principalmente, esercizio conveniente, aria asciutta e pura, quanto più sia possibile; quindi nettezza di luoghi, libero scolo d'acque, corruzione d'avanzi di animali e di vegetabili impedita, quanto più mai si possa. Di poi avvertenza diligentissima contro le perfrigerazioni cutanee, che pajono somma causa occasionale della malattia; e perciò il corpo meglio difeso da vestimenta, massime di lana. Altra causa occasionale gli errori dietetici, e quindi somma cautela in evitarli. Forse la china con poco rabarbaro, cioè tanto che basti a tenere convenevolmente aperto il ventre, utilissima a'più indeboliti, o male affetti di stomaco. Giovevoli ancora le bevande calde aromatiche, e fors'anche leggermente spiritose, a rinfrancare di quando in quando la virtù calorifica, massime nelle giornate più umide e più fredde. Ogni eccesso d'azioni di mente e di corpo, atto ed infievolire, evitato con somma cura. A colèra poi già sviluppata in alcun luogo, isolamento degl'infermi preso quanto basta a difendersi dalla sola possibilità del contagio: prudenza necessaria crederei di non riunire molti malati in un luogo, e allora grandi suffumigi disinfettanti e ogni mezzo più acconcio a suscitare ventilazione. I grandi fuochi usati da Ippocrate, e lo sparo d'artiglierie sarebbero a ciò confacenti?

E tutte queste considerazioni io diceva dalla cattedra, appena mi era stato richiesto di toccare alcuna cosa della colèra, ed ora gettate sulla carta espongo eziandio al giudizio del pubblico per sola dimostrazione del desiderio, col quale spenderei di buon grado le deboli mie forze in servigio comune, mentre ne sovrasta il flagello di morbo epidemico, comechè paja sino ad ora dilatarsi assai poco per le belle contrade d'Italie, le quali forse per la salubrità del cielo valgono più che altre a respingere la forza del crudel morbo. Alcune poche analisi ho fatto seguire del sangue estratto da individui diversi per natura e stato di salute: altre si stanno ora eseguendo: e di queste e di quelle si renderà conto di poi. Riguardano un sangue tratto da gente che vive in luogo molto salubre per bontà di cielo e d'alimenti, e se esse forniranno qualche risultanza conforme alle presunzioni, sarà dessa assai più concludente. Intanto possano non increscere questi miei pochi pensieri in materia di tanta pubblica sollecitudine.

OSSERVAZIONI

SUL SANGUE UMANO

E

CONSIDERAZIONI

SUI METODI DI PIU' CONVENIENTE INVESTIGAZIONE
INTORNO AI FENOMENI DEI CORPI ORGANICI

LETTERA

AL CH. SIG. CAV. PROF. BART. PANIZZA

Stampati per la prima volta in Venezia
nel *Giornale per servire ai progressi della Patologia e della Terapeutica*
Anno 1838, Tom. IX, Fascic. XXVI e XXVII
nella Tipografia di *Francesco Amendola*

Mio carissimo ed onoratissimo Amico.

In un mio piccolo Discorso sulla colèra io mi obbligava al pubblico di rendere conto di certe mie indagini allora intraprese intorno al sangue umano; e nondimeno trascorreva di poi gradissimo tempo, senza che mi fosse possibile di mandare ad effetto il mio divisamento. E; ciò ch'è peggio, lo incominciate osservazioni non poterono per varj accidenti, che qui sarebbe superfluo di narrare, essere così a lungo seguitate e di tale maniera iterate, che io sappia considerarle affatto bastevoli all' intento propostomi. Ciò non pertanto mi sembra che le già effettuate mirino a qualche importante dimostrazione patologica, e perciò estimo di non doverle tacere. Nè v' incresca che appunto ne venga seco voi ragionando, siccome con quello, al quale desidero di rendere alcun segno di riverenza e d' affetto, e nel quale è senza dubbio mirabilmente squisita la bontà del giudizio intorno alle materie sperimentali dell'animale economia.

Sapete, o egregio amico, che da assai tempo e medici e non medici, e dotti e indotti fanno gravissimo lamento della molta incertezza dell' arte salutare, e dell' incessante mutabilità delle dottrine: nè, per vero dire, si potrebbe negare che questa più nobile parte dello scibile umano non sia eziandio la più deturpata dalla licenza delle opinioni. Ma a cessare una volta questo grande ludibrio, perchè mai i più ingenui cultori di essa non intendono daddovero a segnare nitidamente la via che sicura ne scorge alla verità? Perchè una volta le fonti dell' errore nelle cose della medicina non si studiano e non si dichiarano sì fattamente, che quindi sia meno disagevole di guardarsi da quello? In una parola perchè non si pone ogni possibile attenzione e diligenza nel metodo più certo a ben coltivare la scienza dei corpi viventi? Egli è noto ad ognuno che i maggiori progressi delle scienze seguitarono i ritrovamenti dei più acconci metodi della ricerca del vero: e questa cosa appunto veggiamo essere egualmente intervenuta dell' arte salutare. Ippocrate ne lasciava l' esempio di tale metodo empirico, che riponevasi tutto nel raccogliere e descrivere con sorprendente minutezza e precisione ogni particolarità dei sintomi delle malattie, per indi studiarle nelle attinenze colle cagioni morbifere e coi mezzi curativi. Questo metodo, tutto vero o tutto pratico, valse a stabilire quella prisca medicina, che ancora

veneriamo per la maraviglia della sua verità; e bastò quindi agl' ippocratici posteriori, massime a quelli del secolo XVI, ad allargare vie più e a meglio definire le semejotiche distinzioni, e a discoprire eziandio più estesi e più particolareggiati rapporti di esse colle influenze esteriori, considerate particolarmente nelle modificazioni varie delle consuetudini della vita, dei luoghi e delle stagioni, e di quelle vicende, alle quali è dovuto lo sviluppamento dei morbi epidemici. Questo stesso metodo si può dire veramente l' unico, che sempre ha guidato i medici osservatori, e sempre ha procacciato alla scienza dei morbi umani le meglio comprovate e le più utili verità. Gli Arabi se alcuna parte commendabile mantennero nella scienza medica, non fu dessa veramente che questo medesimo metodo d'investigazione de' primi padri di essa; il quale eglino, poichè coltivarono più specialmente la chimica e la farmacia; usarono pure più particolarmente nello studio delle virtù delle sostanze medicinali, e così ampliarono le cognizioni della materia medica. Io non credo che alcuno possa impugnare la verità e l' utilità di questo metodo, al quale dovette la medicina i suoi progressi per molti e molti secoli. A chi bene riguardi nella storia medica di questi tempi appariranno di leggieri, io penso, da una parte le influenze delle teoriche ipotetiche, che tramutarono variamente gli ammaestramenti della scienza medica, e alterarono più o meno gli effetti sinceri del metodo ippocratico; e dall' altra si addimostreranno ancora i reali progressi della scienza medesima collegati mal sempre coll' osservanza del metodo anzidetto: nè però saremo maravigliati che da Ippocrate ai nostri tempi la vera medicina clinica poco di più si vantaggiasse, nè cangiasse di modo.

La natura e l' essenza delle malattie non è riposta veramente nel complesso dei loro sintomi, nè questi per sè soli la rappresentano di necessità. Fra la materiale alterazione, in che si costituisce la malattia e gli effetti manifesti di essa, quali sono i sintomi, non esiste il più delle volte un vincolo necessario ed immediato. Possono sotto medesimi sintomi nascondersi diversi stati morbosi, o al contrario uno stato morboso medesimo essere rappresentato da diversi sintomi. Così le distinzioni, che gl' ippocratici posero nelle umane infermità, deducendole dalla sola considerazione dei loro sintomi, non furono certamente abbastanza fondate, e fallirono sovente all' intento.

Pietro Ramo verso la metà del secolo XVI proferiva già la sentenza, che le malattie debbonsi collocare nell' alterazione del corpo vivente, e non negli effetti dell' alterazione medesima, che sono i sintomi. Quindi poi l' illustre Fernelio applicava alla patologia questo metodo causale di Ramo; metodo, che alla fin fine che cosa mai conclude egli? Per poco che si consideri, non credo difficile l' avvedersi, che per esso vuolsi un' indagine di più a distinguere malattia da malattia; cioè importa che i caratteri di ciascuna di esse non sieno riposti solo nell' insieme dei sintomi, ma si proceda più oltre a cercare il vero stato morboso, e le differenze dei morbi si derivino da questo, più che dai sintomi medesimi: eccellente metodo, che usato debitamente avrebbe forse fruttato assai più solleciti incrementi alla medicina. Ma come il Fernelio gli stati morbosi non aveva distinti per dimostrazioni di fatto, bensì per sola forza di congettura, così eziandio gli altri, che pur vollero salire al di là dei sintomi e costituire le malattie nella riposta cagione di essi, seguirono d' ordinario unicamente l' ipotesi, e crearono fittizie differenze degli stati morbosi di nostra macchina, come i chimiatri, e gl' iatromeccanici, e gli spiritualisti, e in ultimo i vitalisti. Tutti questi non studiarono con metodo d' osservazione e di sperimento le reali alterazioni del corpo infermo, ma o le dedussero da supposti teoremi generali, o le stimarono simili a quelle dei corpi inorganici o in fine si sforzarono d' argomentarle dallo stato della salute. Così un sano principio guasto e corrotto da false applicazioni non arrecò alla medicina i beni che avrebbero dovuto, e per maggiore infelicità i medici non si addiedero abbastanza degli erramenti, nei quali si ravvolsero dilungandosi da quello.

Però anche a' nostri giorni surse una patologia che si disse fisiologica, come quella, che molto si derivava dalla cognizione dei rapporti reciproci delle varie funzioni organiche nello stato della salute; e in Germania, e quindi poi ancora in Italia, nacque pensiero di non so quale induzione, che speditamente guidasse alla cognizione della natura dei nostri mali, e che io, per vero dire, non so abbastanza comprendere. Imperocchè o quest' induzione non addimanda che lo studio delle particolarità ed attinenze dello stato morboso, e allora il metodo non è certamente diverso dall' ippocratico, e da quello che poscia venne meglio dichiarato dalle più illustri e benemerite fatiche dei maestri dell' umano pensare, ed è pure generalmente seguito nelle scienze naturali: o se l' induzione deve significare qualche cosa di più, non si può riporre in altro che in un tale metodo di argomentare, pel quale sia lecito arguire la qualità dello stato morboso senza ricercarla in ogni sua particolarità, o per dir meglio senza investigarla in sè stessa. Questo vorrebbe dire appunto derivare la cognizione dello stato morboso da quella dello stato sano dei nostri corpi, ovveramente arguirla dalle comuni leggi della materia: dedurre il modo dell'infermare dal conosciuto magistero della vita nella salute: indurre la patologia dalla fisiologia: ricavare la scienza dei corpi viventi da quella degl' inorganici: ciò che egli è apertamente impossibile. E in fatti quelli che proposero tale sorta di patologia pretesero d' arguire la natura della malattia dai conosciuti difetti delle potenze esteriori sopra date parti del corpo vivente nello stato della salute. E di vero ognuno intende, che a comprendere per sola forza di raziocinio le ragioni dello sconcertarsi della macchina umana converrebbe prima avere conosciute quelle tutte dell' essere ordinario della medesima. Ora chi è che sappia ogni perchè dello stato organico e delle consuete suo azioni? E chi è quindi che possa senza dimostrazione di fatto pensare entro sè stesso ogni possibile cangiamento dello stato organico medesimo e delle sue azioni? Io so bene che i matematici dal noto salgono all' ignoto, ed ove la scienza loro può essere applicata allo studio della natura, si deduce similmente dal noto l' ignoto. La matematica per altro non soccorre che allo studio d'un solo attributo delle cose naturali che è quello della quantità. Fuori di ciò sotto ogni altro risguardo, noi nello studio dell'ordine della natura non possiamo mai dal noto indurre l'ignoto: ogni fatto non osservato egli è a noi impossibile d' argomentare per isforzo qualunque di pensiero: bensì un fatto noto arguiamo che sarà sempre medesimo, ogni volta che intervenga di nuovo sotto le medesime influenze; ma questa predizione d' un evento simile in tutto ad altro già osservato non è certo un' induzione dal noto all' ignoto. Conosciuta la legge della caduta dei gravi, diciamo che questi caderanno sempre colla medesima legge: ma questo tradurre la cognizione del fatto già osservato ad ogni futura iterazione dello stesso fatto non è sicuramente un indurre alcuna nuova cognizione: proviene ciò dall' evidente impossibilità che sia diversa la risultanza d' identici elementi di forze cooperanti. Però se piaccia di chiamare induzione questo applicare a tutti i casi simili la stessa nozione che abbiamo dei casi già osservati, sia pure; non si pensi per altro che tale maniera d' induzione valga mai a scoprimento d'alcuna verità. Così un' alterazione qualunque del corpo umano; ove non sia accertata per atto d'osservazione, non si potrebbe ideare mai per forza di pensamento qualunque; o se erraroно tutti i creatori delle teoriche patologiche, erraronо appunto, perchè la riposta cagione dei palesi sconcerti delle funzioni non vollero cercare con metodo d' osservazione e di sperimento, ma unicamente per varie maniere d'argomentazioni inferire da principj non mai sufficienti a dimostrarla. Però fia tempo omai di non lasciarsi illudere dai nomi; si chiami comunque si voglia il metodo delle ricerche occorrevoli a stabilire i sani principj della patologia; ma si convenga, come egli è necessità di convenire, che all' infuori dell' osservare per via di fatto in sè

stesse e in ogni loro attinenza possibile. le alterazioni del corpo umano non si può mai conseguire di essa una vera e giusta nozione. Tutt' altri studi fuori di questi sono vani e garruli; e diasi lode al secolo che sa non apprezzarli.

Piuttosto il metodo causale ebbe altra più felice applicazione, quando allo studio delle alterazioni morbose sovvenne l' anatomia patologica, e all' investigazione delle influenze esteriori si usarono gli sperimenti instituiti sugli animali vivi. Questi due metodi furono senza dubbio feraci di vere utilità alla scienza dei corpi viventi; ed anzi per questi appunto la medicina si mosse ad incrementi nuovi. Perciocchè chi bene riguardi negli avvenimenti della medesima conoscerà di leggieri che sino al ritrovamento di questi ultimi metodi d' investigazione non potè essa mai discostarsi dalle norme ippocratiche, e fu più lenta e circoscritta nei suoi progressi. Se non che l' uno e l' altro di tali metodi poteva meno di quello che si pensò, e l' applicazione loro, troppo più estesa che non doveva essere, ha somministrata origine a deduzioni non abbastanza fondate, ed ha derivato di nuovo una via all' errore da quella stessa della verità. — Qui, o amico, molte gravi considerazioni mi correbbero alla mente, le quali per altro niuno può fare meglio di voi, che tanto siete eccellente in questo genere di ricerche. Ciò non pertanto dirò che gli sperimenti sugli animali hanno giovato alla dottrina delle umane infermità, in quanto che hanno meglio disvelato l'opera di molte potenze esteriori nel generare e nel dileguare molti sconcerti funzionali e materiali. Sapete voi che, producendo a bello studio negli animali molti disordini funzionali, coll' esporre i corpi loro all' insolita azione di molte sostanze, e col sottrarli in parte alle ordinarie influenze esteriori necessarie alla vita, si sono originate in essi altrettante artificiali malattie. Ed allora o si è procacciato di dileguarle con altri espedienti apprestati, o lasciati perire gli animali o anche uccisi, se ne sono poi cercate nelle viscere loro le residue alterazioni. Nel primo caso contemplavansi soltanto gli effetti ultimi e manifesti delle riposte alterazioni, e non molto, per vero dire, si vantaggiava perciò la dottrina dei segni delle malattie, quandocchè di moltissime sostanze cimentate apparivano poco dissimili gli sconcerti funzionali. Bensì per altro, allorchè fu possibile di vincere coll' opera d'altre sostanze i morbosi effetti già prodotti, la materia medica raccolse la cognizione di certi antidoti, che Dio sa quando il solo studio delle malattie umane avrebbe disvelati. Ne valgano ad esempio le illustri sperienze di Fontana intorno al veleno della vipera. Due però i vantaggi degli sperimenti predetti: l'uno di moltiplicare a volontà i fatti a subietto d' osservazione; l'altro d' evitare la necessità di molti confronti per l' eliminazione di tutte le altre cause possibilmente influenti all' effetto, come sempre occorre di fare nei naturali avvenimenti delle malattie, ove assai spesso la cagione occasionale non è abbastanza evidente, e fa mestieri d' un' indagine particolare e di conveniente argomentare per rinvenirla e stabilirla. Nel caso degli sperimenti al contrario la causa occasionale è nota, e non debbesi cercare. Del resto poi il metodo in sè stesso equivale perfettamente all' ippocratico: si tratta qui pure di non considerare nei morbi altro che la causa occasionale, il complesso dei sintomi e l'effetto più appariscente dei rimedi apprestati. Ma questi tre dati se bastano a indicare identità d' interiore alterazione, ove essi pure sono identici, non bastano per altro a qualificare ancora la natura dell'alterazione medesima. Così del vero stato morboso e dei suoi rapporti colla cagione produttrice e coi mezzi curativi non acquistiamo alcuna particolare e determinata cognizione alla mercè degli sperimenti sopraddetti. Restiamo in quello stesso termine di scienza, nel quale ci troviamo, a c. d'es., rispetto alle febbri periodiche, per le quali conosciamo giustamente i fenomeni che le rappresentano, la causa che le genera e il rimedio che le toglie, ma ignoriamo affatto il vero stato morboso che ne forma l'essenza. Così gli sperimenti instituiti sugli animali vivi nel modo e coll' intendimento

finora dichiarato non aggiungono realmente alla scienza un metodo diverso dall'ippocratico a più facile ed ampio scoprimento della verità; moltiplicano bensì e semplificano eziandio i casi da prendersi in osservazione, e ne fanno evitare la ricerca della causa occasionale; onde agevolano senza dubbio il ritrovamento del vero, ma lo agevolano sempre per quella medesima via, che fu segnata dal metodo ippocratico. Che se poi gli animali traggonsi a morire, e si è allora contenti d'osservare unicamente nelle viscere loro gli effetti delle cimentate potenze, si hanno per tale maniera d'investigazione i vantaggi medesimi, che si ricavano dall'anatomia patologica. Cercando di fatto le interne alterazioni generate dalle potenze sperimentate, si segue appuntino lo stesso metodo d'indagine, che noi usiamo, quando coll'anatomia patologica cerchiamo nelle viscere dei cadaveri le lesioni delle trascorse infermità. Il metodo nei due casi non ha modo e valore diverso quanto allo scoprimento del vero: solamente gli sperimenti sugli animali vivi hanno in questo caso eziandio i vantaggi già detti di sopra; cioè tolgono la necessità delle indagini ed eliminazioni necessarie a determinare la vera causa nociva; forniscono casi più semplici, e ne permettono d'iterarli a nostro piacere. Così agevolano di non poco lo scoprimento del vero, ma lo agevolano nella guisa stessa dell'anatomia patologica; e quale dessa si sia discorreremo poco di poi.

Intanto mi piace di notare, che in una sola cosa gli sperimenti suddetti mi pare aprano un adito a certe verità, alle quali non basta il metodo ippocratico. Adducendosi a talento la potenza sconcertatrice, si fissa eziandio il punto dal quale si parte la sua azione, e la via per cui quella o questa s' insinuano nel corpo vivente. Si possono questo punto e questa via circoscrivere a tanto, e l'ultima seguitare eziandio fino alle più riposte parti dell'organismo. Fu in questo modo possibile di distinguere quello che potessero i nervi nella trasmissione delle azioni nocive, o i vasi sanguigni nel trasferimento delle sostanze nocenti: e fu eziandio possibile di conoscere che taluni principj trasmigrano immutati il torrente della circolazione, tali altri turbano la crasi del sangue, certuni in fine si conducono a gettarsi più specialmente sopra qualche organo, operando quivi più peculiari effetti. Il solo metodo ippocratico non poteva supplire a tante particolarità d'indagini, dappoichè guidavaci a considerare unicamente in un grande insieme e le cagioni sconcertatrici e gli effetti loro. Era desso meno analitico; meno dimostrativo dei particolari, meno perciò acconcio a disvelare le più speciali attinenze dei fenomeni organici. Per questa parte gli sperimenti sugli animali vivi aggiunsero senza dubbio qualche spediente di più al metodo ippocratico, e lo resero più analitico e più bastevole all'investigazione dei rapporti più immediati degli effetti e della cagioni: onde si può dire che per essi la scienza acquistasse in certa guisa un nuovo metodo a discoprimento della verità. Ora ne conviene cercare che vantaggio positivamente arrecasse l'anatomia patologica alla dottrina dei morbi.

Suolsi dire comunemente che essa dimostra le vere alterazioni dei nostri organi, e guida eziandio a discernere quelle in cui realmente è riposta l'essenza delle malattie. Ma è egli poi vero propriamente che tanto conoscimento ci sia dato di raccogliere dall'anatomia patologica? Disvela essa certamente le qualità fisiche degli organi alterati, come sarebbe a dire il volume, il peso, il colore, il sapore, l'odore, la figura, la compattezza, l'elasticità, la friabilità, la duttilità, la levigatezza, la scabrosità, la lucentezza e simili altre proprietà, che pur diconsi sensibili ed esteriori: e inoltre disvela ancora gli alterati rapporti apparliscenti delle parti diverse, come quelli dei fluidi coi vasi o delle parti contenute colle contenenti, e della reciproca posizione d'ogni altra parte. Tutte queste cognizioni per rispetto alle malattie interne si acquistano col mezzo dell'anatomia patologica, quando certo dal solo metodo ippocratico non si potevano aspettare. Così le attinenze degli agenti esteriori co-

gli effetti operati da essi nel corpo vivente si studiano meno mediatamente, che non quando quelle si riferiscono ai soli sintomi. Senza dubbio le alterazioni sostanziali dell' organismo sono in più diritto rapporto colle esterne influenze, che non i disordini funzionali i quali derivano da quelle stesse alterazioni. L'anatomia patologica menocci dunque un passo più avanti nella cognizione della natura dei nostri mali per quanto almeno si riferisce alle malattie interne. Le esterne erano già considerate in questo stesso modo; sicchè l'anatomia patologica soccorse per questa parte a dare compimento al metodo ippocratico, applicandolo in tutta la sua pienezza anche agli stati morbosi interni. E tali sono i veri vantaggi dell' anatomia patologica, per la quale la scienza delle umane infermità vantaggiossi cotanto di sicurezza e di precisione.

Ecco adunque, o mio egregio amico, i metodi d' investigazione, che finora, per mio avviso, hanno servito a fondare e a crescere la vera dottrina dello stato morboso di nostra macchina. Vedesi che quanto alle malattie interne il più antico e il più comune fu quello di considerare soltanto le attinenze reciproche delle cause morbifere, dei sintomi e degli apprestati rimedi: con che si poterono bene rinvenire molte volte i contrassegni dell' identità degli stati morbosi interni, ma non si potè egualmente conoscere l' intrinseca natura degli stati medesimi. Gli sperimenti sugli animali vivi aggiunsero la cognizione della vita, per la quale l' azione delle potenze esteriori dispiegava i suoi effetti; e in fine l' anatomia patologica ne condusse a tener conto di molti degli attributi immediati dello stato morboso, e a somministrare così la cognizione d' una parte dell' intrinseca natura di esso. D' onde scorgesi come per gradi ci siamo noi avvicinati ognora più ad abbracciare dello stato morboso ogni pertinenza possibile: dapprima i soli accidenti più estrinseci, poscia i mezzi interiori che servono alla generazione dello stato morboso, in fine i contrassegni immediati di questo nelle parti stesse in cui ha sede. Questa via di fatto, comandata unicamente dalla logica naturale, era senza dubbio la più giustamente analitica che si potesse tenere, e per essa non fallirono certamente i progressi della scienza patologica. Fuori però di questi sani ammaestramenti dell'esperienza la scienza stessa non ebbe che un' infelicissima ricchezza d'ipotesi e d'errori, che la resero affatto vana e mutabile, e per ciò stesso dispregiata agli occhi pur anche del volgo. E di vero non pare credibile che l' esempio delle provate utilità dei predetti metodi d' investigazione, e le gloriose fatiche di Galileo e di Bacone sieno tuttora rimaste quasi infruttuose ai medici. Io, o amico, vorrei che una volta mettessero questi tutto il loro animo nell'apprezzare daddovero la certezza degl' indicati metodi d' osservazione, e la vanità necessaria d' ogni altro modo di dogmatizzare. Certo che a me pare vergogna si abbiano tuttavia a creare teoriche sopra principj inevitabilmente falsi; e mi sembra acciecamento troppo deplorabile il consumare il tempo e l' ingegno in istudi già provati inutili, e in produrre o difendere opinioni già evidentemente stabilite con metodo inabile a partorire la verità. E vorrei pure che una volta si lasciasse il cammino troppo apertamente falso, e si rivolgesse il pensiero anzi a seguire e a perfezionare quei metodi trovati unicamente veri e unicamente profittevoli. Però di grazia non più dottrine patologiche fondate sopra astratti generali principj supposti, o derivati dalle leggi fisiologiche, o da quelle dei corpi inorganici: non più questo dogmatizzare già conosciuto abbastanza per falso: ma in vece assidua osservazione soltanto d' ogni pertinenza dello stato morboso. E pertinenze di questo sono appunto le cagioni che lo generano, i sintomi che lo rappresentano, i rimedi che lo tolgono; e inoltre lo sono le mutate qualità sensibili delle parti alterate, e la via stessa, per la quale le potenze morbifere insinuano nel corpo vivente i perniciosi loro effetti. All' indagine di tutte queste pertinenze supplirono appunto gli spiegati metodi d' investigazione; ma tuttavia non compresero ancora

tutte quante le possibili pertinenze dello stato morboso, e perciò non bastarono a disvelare pienamente la natura del medesimo. A noi resta quindi di vedere in che essi mancarono, e in che a noi può essere conceduto di perfezionarli, e di renderli vie più concludenti.

Ora l'anatomia patologica, dimostrati che abbia i caratteri esteriori delle parti alterate, non disvela ancora la maniera intrinseca dell'alterazione delle medesime, che vuol dire non discopre essa le mutazioni dell'aggregato e del composto delle parti organiche costituite in istato morboso; sappiamo per l'anatomia patologica le alterazioni delle qualità fisiche, ma non delle chimiche. Però chi vorrebbe pensare d'avere sufficiente cognizione d'un essere materiale, quando lo risguardasse solo nelle sue esteriori qualità, e non ancora nelle interiori, che sono quelle appunto d'aggregato e di composto? Noi a ragione crediamo di tutti i corpi della natura, che senza la nozione delle fisiche e chimiche loro qualità non abbiamo intera conoscenza di essi. Tale egli è per noi un principio generale di scienza, o piuttosto una necessità inevitabile della mente nostra, la quale non può darsi ad intendere di sapere ogni pertinenza d'un determinato subietto, quando realmente non ne sappia che una parte. Sarebbe stoltezza disputare intorno a una sì aperta verità; per la quale chi di grazia non comprende abbastanza l'indicata manchevolezza dell'anatomia patologica? La quale se discopre una parte degli attributi dello stato morboso dei nostri organi, non basta certo a dimostrarli tutti quanti; e nell'intera cognizione di questi si costituisce d'altronde il vero pieno conoscimento della natura dello stato medesimo. Io mi penso che questo limite dell'anatomia patologica sia così evidente, da non discorrerne più avanti. Ne seguita per altro che a compiere giustamente lo studio degli stati morbosi del corpo vivente conviene non solo mettere ogni diligenza nel raccogliere i caratteri esteriori o fisici delle parti alterate, ma fa mestieri eziandio di penetrarne le ragioni interiori, esaminandone l'aggregato e il composto. Di che dischiudonsi due altri metodi d'indagine, dai quali la scienza delle umane infermità aspetta nuovi perfezionamenti. Riponesi l'uno nelle osservazioni microscopiche intese a discoprire l'aggregato delle parti morbosamente alterate; consiste l'altro nelle indagini chimiche dirette a palesare il composto delle parti medesime. L'utilità di queste maniere d'investigazione appare, io credo, abbastanza manifesta per le cose finora discorse; e già non mancano per avventura esempi di considerabili giovamenti per esse arrecati alla patologia. La dottrina dei calcoli orinarj, quella dell'itterizia, del diabete e della clorosi sapete che furono dichiarate da indagini chimiche, e parmi che omai anche l'arduissima teorica delle febbri riceva non picciol lume dalle stesso indagini; se almeno alcun valore piaccia di concedere ai tentativi di Clanny, di Stevens, di Le Canu, di Denis e d'altri. E vedeste pure ultimamente il Dubois d'Amiens riconoscere per mezzo d'osservazioni microscopiche, che la virtù preservatrice del virus vaccino tiene soltanto alla maniera del suo aggregato molecolare. Però questi due metodi d'investigazione sono veramente l'ultimo desiderabile compimento dell'anatomia patologica. La quale, senza l'esame dell'aggregato mediante il microscopio, e senza quello del composto mediante le analisi chimiche, equivale giustamente alla mineralogia, che descrive i caratteri dei corpi, ma non può dimostrarne la natura. Ed ecco vasta materia apparecchiata all'industria di grandi ricerche, che pure promettono non pochi lumi alla scienza delle malattie umane.

Se non che nemmeno esse bastano alla maggiore cognizione possibile della natura dello stato morboso della nostra macchina. Spesso le locali alterazioni, che formano il subietto dell'anatomia patologica, attengonsi a condizioni di tutto l'organismo, e ad originarle concorrono i generali processi della vita. Però l'anatomia patologica soccorsa eziandio dalle osservazioni microscopiche e dalle indagini chimiche può bene riescire a mettere in chiaro la natura

della locale alterazione, ma non addimostra ancora il metodo della formazione. E qui egli è da avvertire che fra la prima impressione della potenza nociva e l'atto della generazione del locale sconcerto sensibile nelle parti organiche corre sovente una serie intermedia d'occulte azioni, che io direi processo della formazione della malattia; e in tale caso lo stato morboso del corpo vivente non è costituito solamente nella manifesta alterazione locale, ma eziandio in una diatesi o in una condizione dell'universale dell'organismo. L'influenza della diatesi scorbutica, scrofolosa, rachitica, gottosa, reumatica, erpetica e simili nella generazione d'alcune locali alterazioni degli organi ella è troppo nota, perchè niuno possa al certo impugnarla. E gli argomenti gravissimi di Bayle persuasero pure essere il più delle volte i tubercoli da una diatesi generale; nè egli è meno dimostrato che i depositi d'acido urico, d'urati e di fosfati derivano sovente dalla peculiare qualità di tutto lo stato assimilativo; e parimente non è forse omai oggidì chi non riconosca la diatesi speciale l'originarsi degli scirri, degli encefaloidi e dei cancri, come voi stesso ragionaste già con tanta sapienza. Il medesimo poi vuolsi pensare di tutti gli altri locali prodotti morbosi, che si formano a un tempo in molti luoghi, od estirpati ripullulano, o tolti da una parte scaturiscono in un'altra; sicchè danno chiaramente a divedere di procedere da cagione universale. E comecchè si voglia da molti della flogosi ravvisare la cagione generatrice di tutte le locali produzioni organiche, dico per altro essere tanto lontano dal vero un tale pensamento, che anzi la singolarità degli effetti di molti stati morbosi reputati solamente flogistici ci sforza a riconoscere influente in essi una molto singolare cagione, che non può essere la sola flogosi, o, per dir meglio, quella parte di essa che è comune a tutti i singoli stati flogistici. Così le flogosi scrofolose, le scorbutiche, le erpetiche, quelle da contagio, e le modificate dallo idiosincrasie, o dalle consuetudini della vita, o dalle dominanti costituzioni morbose non tengono modo di corso e d'effetti conforme a quello delle flogosi più semplici e più comuni. In tutti questi casi il corpo prima di cadere nella flogosi egli è già costituito in tale condizione di stato assimilativo, che per la flogosi stessa ne seguono poi nella parte componimenti insoliti. Pel che i chirurghi non a torto, a mio credere, dalla diversa maniera del procedere di quella, argomentano talora le male disposizioni di certi individui, nei quali pareva floridissima la salute. Queste influenze dei generali processi della vita sopra i locali prodotti morbosi sono troppo manifeste, perchè non sia lecito di metterlo in dubbio; ed io domanderei perchè i medici non dovrebbero tentare di conoscerle vie meglio. Perchè dovremmo ristarci noi dall'esaminare la natura di queste diatesi universali, contenti in vece di annunziarle sole come una qualità occulta? E indagare le locali alterazioni, e non ancora queste loro provenienze da stato generale del corpo, non sarebbe egli un volere conoscere solo a metà la condizione morbosa del medesimo, un vero fermarsi a mezza via? Dopo dunque d'avere raccolte le fisiche e le chimiche qualità delle singole parti alterate occorre eziandio d'investigare lo stato generale dell'organismo, o il modo dei generali processi della vita con intendimento di conoscere e certificare quella maniera di diatesi universale, che sia origine ai locali sconcerti morbosi. Qui però egli è dove appunto i medici divagano maggiormente per vani ideamenti, e qui dove soprattutto si dischiude dinanzi agli occhi un incolto campo vastissimo, che promette assai ubertosa la messe.

Due grandi generi d'azioni si comprendono nella vita: sono le une i moti peculiari delle fibre, le altre gli scomponimenti materiali: sotto nome di dinamiche, o di processo del movimento vitale designansi comunemente le prime, e le seconde distinguonsi coll'appellazione di chimico-organiche, o di processo chimico della vita, che altri dissero pure chimica vitale. I moderni parlano sovente eziandio di movimento vitale, d'eccitamento d'azioni, e

reazioni organiche, e sotto il velo di queste generiche locuzioni nascondono qualsivoglia atto primo della fibra che partecipa della vita. Ma veramente questo rappresentare le compostissime azioni della vita sotto l'aspetto d'un semplice movimento considerato in astratto, e questo ristringere in una pura meccanica la ragione prima dei fenomeni organici comprende per mio avviso assai gravi inesattezze ed errori, che già più volte mi sono studiato di addimostrare. E di vero fra le azioni dinamiche e le chimico-organiche è pure una grande discrepanza, e inoltre rispetto alle stesse dinamiche le influenze della azioni muscolari nella generazione degli atti chimici sono assai diverse da quelle delle azioni nervee. Le fibre irritabili suscettive di particolari e manifesti movimenti non servono che ad imprimere il moto in tutte le altre parti, e questa trasmissione di movimento comprende l'unica serie dei fenomeni meccanici del corpo vivente. Se però l'azione delle fibre muscolari coopera agli effetti chimico-organici, non è che mediante i moti che dagli organi contenenti passano nei materiali contenuti. Equivalgono in certa guisa alle agitazioni e ai rimescolamenti, che talora il chimico usa ad agevolare le analisi e le sintesi. Le azioni nervee al contrario non si palesano per moti sensibili, e, prescindendo ora dal ministero che esse presentano alle funzioni dello spirito, non è certo alcuna parte del processo della vita, nella quale esse non influiscano direttamente. Voi ben sapete, o egregio amico, quanto la digestione, le secrezioni, la nutrizione e la calorificazione stessa sieno sottoposte all'immediata cooperazione delle influenze nervee. D'onde avviene che i processi chimici della vita risultano necessariamente dalle cospiranti azioni del fluido sanguigno, che ne somministra i materiali, e del sistema nerveo, che in modo ancora sconosciuto serve all'atto di qualunque scomponimento e ricomponimento. Però a bene disaminare l'opera delle universali azioni della vita nella generazione delle sensibili locali alterazioni conviene alzare il pensiero alle spiegate tre fonti dei fenomeni tutti della vita, vale a dire influenze meccaniche, riposte nella sola trasmissione dei moti delle fibre irritabili; influenze nervee, eccitatrici delle azioni muscolari e cooperative degli atti chimici della vita; finalmente influenze del fluido sanguigno, somministranti i materiali a sostentamento della energia nervea e a formazione di qualunque atto chimico della vita stessa. Tale a me sembra la semplice e precisa significazione dei fatti più generali della vita, i quali debbono e possono formare subietto delle nostre osservazioni, non certamente mai con giustezza compresi nelle vaghe ed oscure locuzioni di quel vitalismo, che si perde nelle astruserie delle più recondite ontologie. Incredibile veramente a dirsi che i medici abbiano potuto persuadersi di bene dichiarare le leggi d'una macchina sottoposta a scomponimenti e ricomponimenti continui, allorchè la ragione prima di tutti i suoi fenomeni hanno costituita nei semplici movimenti delle fibre, formando così di quella un puro sistema di forze meccaniche. Sicchè quei fluidi, di cui l'animale cresce e si nutre; quelli, ond'esso è quasi totalmente composto nei primordj della sua esistenza; quelli che soprabbondano tanto di più, quanto più si allargano le facoltà della vita; quelli in una parola, ai quali si mostrano principalmente collegati gli stati diversi della vita medesima, furono quasi esclusi dall'opera stupenda di questa, e avuti nel conto stesso, che si può tenere il calorico che ci scalda, e la luce che c'illumina. E perchè i materiali occorrevoli a tutte le funzioni ritraggonsi dal di fuori, e ogni diversità di essi deve manifestamente ingenerare alcuna diversità nelle funzioni medesime, così anche l'introdursi dei materiali predetti si volle che fosse diretto a scelta, e, quasi direbbesi, a volontà degli stessi movimenti delle fibre. Quindi con esempio forse unico nelle scienze umane, e però all'incontro di tutte le analogie possibili, per la sola dottrina della vita le ragioni chimiche si confusero colle meccaniche, o piuttosto quelle a queste onninamente si sottomisero. Se non che so-

pravvennero poi le osservazioni e gli sperimenti, che smentirono la supposta scelta dei materiali introdotti, e provarono potersene d' ogni fatta insinuare nel corpo vivente, e per essi operarsi insoliti componimenti e scomponimenti. Intendete che alludo a tutti que' molti sperimenti, pel quali fu comprovato che non poche sostanze passano immutate nel torrente della circolazione, e alcune turbano manifestamente la crasi del sangue, e gli stessi più possenti veleni operano solo mescolandosi con questo, e le sostanze animali putride insinuate nei vasi generano la serie dei fenomeni attribuiti alle febbri putride, mettendo in dissoluzione il fluido sanguigno. Ciò non pertanto eziandio all' incontro di queste così evidenti dimostrazioni di fatto, la ragione prima di tutti i fenomeni della vita nello stato di salute e di malattia si riconobbe tuttavia dai soli moti delle fibre. Della dottrina degli umoristi si era già riso, e comecchè gli sperimenti dichiarassero innegabili le umorali alterazioni indipendenti dai moti delle fibre, ciò nondimeno ogni patologia umorale dovea essere sbandita, perciocchè una volta i medici avevano errato nell' idearla. E bene credo io che gli umoristi dei passati tempi insozzassero di molte fantasie la scienza patologica, dappo chè le alterazioni dei fluidi del corpo umano non ricercarono eglino già nella loro realtà, ma immaginarono ad arbitrio, argomentandole dalle teoriche chimiche delle scuole. Però quando era da condannare quest' enorme falsità del metodo, condannossi anzi lo scopo che era prefisso a tali tentativi, e si tolse di potere prendere a subietto della patologia quelle alterazioni del corpo vivente, che troppo erano comprovate dai fatti, e troppo erroneamente interpretate dagli umoristi. Si suppose vano l' oggetto di queste fatiche, quando falso unicamente era il metodo, con cui si erano intraprese e sostenute. Parmi perciò tempo che la scienza medica sia richiamata da tanto sviamento, e quei fenomeni organici, che sono chimici in sè stessi, si studino chimicamente, nè s'interpretino contro ogni analogia a modo d' una semplice meccanica. Per che non so certamente scorgere senza compiacenza, che al presente e in Francia e in Inghilterra e in Germania s'intenda alle ricerche delle alterazioni umorali, assai più che non si faceva, allorquando io già discorreva l' importanza di queste considerazioni.

Che se gl'imponderabili ancora, e l'elettrico specialmente, governano i fenomeni della vita, e d' altronde hanno per natura loro una molto considerabile efficacia a promovere scomponimenti e ricomponimenti materiali, direi che a penetrare un poco più addentro nello stupendo magistero della vita fosse altresì necessario d' indagare assai le influenze e le leggi dell' animale elettricità. E poichè le azioni nervee sono indubbiamente una delle influenze operative di tutti gli atti chimici della vita, parevami già necessario di ricercare, se quelle azioni stesse si risolvessero poi realmente nell' opera dell'elettrico, o se non piuttosto questo risultasse dagli atti assimilativi medesimi. Se non che pensando meco stesso agli argomenti fortissimi, che ne incalzano a supporre dall' elettrico la facoltà propria dei nervi, come già molti fisiologi ragionano da molto tempo, e come io medesimo ne discorsi con qualche amore nella mia *Patologia*, venni quindi assai volte domandando a me stesso in quale guisa addivenir possa, che nell'economia animale si mettano in moto le azioni elettriche. E qui io riguardava dall'una parte all'ordinamente costante del non prodursi verun fenomena della vita che nella serie dei capillari sanguigni, o col mezzo di questi. Quivi lo secrezioni e la nutrizione; la calorificazione e le influenze, onde le fibre valgono agli atti della sensibilità e dell' irritabilità: e tutto ciò di maniera, che cessa immantinente, se tolgasi la presenza del sangue, riproducesi, dato a questo il libero corso, nè altro liquido caldo egualmente che il sangue può supplire agli uffici di esso. Dall'altra parte poi rammentava a me stesso, che, fatto arco fra il nervo e il muscolo, sviluppansi senza dubbio i fenomeni elettrici, onde pare manifesto che la sostanza nervea e la fibrina, di cui special

mento si compone il muscolo, sieno allora gli elementi motori degli anzidetti fenomeni. Da queste due qualità di fatti pertanto io congetturava, che forse il sangue condotto nei capillari a più stretti contatti colla sostanza nervea, desse moto ad alcuna azione elettrica. Era desso un pensiero che mi pareva fondato sopra non ispregevole analogia (1), ed alludeva a questo appunto, scrivendo nella Biografia dell' immortale mio maestro Michele Rosa, che forse al sangue appartiene qualche ufficio più recondito oltre quello dello stimolare il cuore e i vasi, e del prestare la materia alibile e quella delle secrezioni. Dei quali miei dubbi domandava pure alcuna ragione all' esimio fisico Matteucci, ed egli poscia colle eccellenti sue investigazioni sull'elettricità animale prestava grandissimo fondamento a pensare, che appunto per l'influenza reciproca del sangue e dei nervi abbia effetto la produzione delle correnti elettriche animali. Egli mostrava che in questo fenomeno non si può riconoscere nè il fatto dell'elettricità sviluppata per l' azione chimica dei diversi liquidi animali, nè quello d' una corrente termo-elettrica: e stabiliva che ogni volta il sangue, o liquido od organizzato, come egli dice, sotto forma di sostanza muscolare tocca la nervea organizzata sotto forma di nervo, o di midolla allungata, o di cervello, havvi produzione d' una corrente elettrica, (2). E corrente elettrica, secondo lui, non solo nella rana e nella torpedine si fa manifesta, ma ancora in altri animali recentemente uccisi, di maniera che non esita egli ad affermare essere questo un fatto generale dei corpi organizzati (3). Che anzi andando più oltre colle sue ricerche pervenne a raccogliere certe dimostrazioni di fatto sì gravi, che io, volendomi ora sforzare di dichiarare i metodi d' indagine, pei quali la scienza dei corpi animali può essere condotta innanzi, debbo necessariamente prenderle in quella considerazione che bisogna a fissare giustamente il termine, nel quale sia finora contenuta, e oltre il quale possa utilmente avanzarsi la scienza rispetto a quest' astrusissimo argomento delle azioni nervee. E dirò io dunque in primo luogo che le diligenze delle ricerche dell' anzidetto esimio fisico gli somministrarono le seguenti risultanze di fatto, che io riferirò colle stesse sue parole:

1.° Niuna traccia d' elettricità si trova nell' organo elettrico della torpedine, senza che esso dia la scarica.

2.° Si possono distruggere la pelle, i muscoli, l' arco cartilaginoso che circonda l'organo, e una grande parte della sostanza dell' organo stesso, senza che la scarica cessi, e neppure s' indebolisca.

3.° Veleni narcotici determinano forti scariche elettriche.

4.° L' irritazione del terzo lobo del cervello, che egli chiama elettrico, cagiona assai forti scariche elettriche.

5.° Tirando e comprimendo i nervi soltanto, si ottiene la scarica.

6.° Forti contrazioni muscolari si osservano nelle parti che circondano l'organo senza che la scarica abbia luogo.

7.° Le ferite del lobo elettrico del cervello determinano le scariche, di cui la direzione non è più costante dal dorso allo addome, ma vanno talvolta dall' addome al dorso.

8.° In fine le correnti elettriche fatte passare dal cervello all' organo della torpedine eccitano la scarica di questo, non la eccitano, se fatte passare dall' organo al cervello; quelle condotte dai nervi all'organo ...

(1) Il Poletti di Ferrara aveva già pensato che il sangue arterioso trasfondesse nel sistema nerveo il fluido elettrico e chiunque consideri che tutte le riparazioni dei principi del corpo umano provengono dal sangue, non dubiterà certamente che, ove il principio dell' azione elettrica fosse nerveo, la riparazione di esso non avesse effetto col mezzo del sangue, e precisamente coll' arterioso. La difficoltà stà nell' ideare il modo di questa riparazione, e non saprei se si potesse ammettere che il fluido elettrico passasse dal sangue arterioso nei nervi.

(2) Recherches physiques, chimiques et physiologiques sur la torpille par C. Matteucci. Tiré de la Bibliothèque universelle de Genève. Novembre 1837.

(3) Sur le courant électrique ou propre de la grenouille, pag. 167.

gano o da questo ai nervi producono egualmente la scarica, ancorchè l' organo sia separato, mediante il taglio dei nervi, da ogni comunicazione col cervello, e finalmente le correnti elettriche guidate da un punto a un altro dell' organo della torpedine non muovono scarica del medesimo. Tutti questi fenomeni durano per poco tempo dopo la morte dell' animale.

Sembrerebbe per questi fatti che dal cervello o almeno dai nervi della torpedine derivasse l' elemento generatore della scarica dell' organo elettrico, e in questa guisa sarebbe omai dimostrata una presunzione, intorno la quale grandemente si affaticano da alcun tempo e i fisici e i fisiologi; cioè che realmente nell' elettrico si riponga l'energia propria del sistema nervoso: il cervello la svolgerebbe: i nervi la condurrebbero dovunque: ciò sarebbe concorde colla maggiore parte delle leggi organiche, le quali disvelano partirsi sempre l' azione nervea da un centro. Pure l' Autore delle ricerche predette propone a sè stesso due difficoltà, che i fisici risolveranno, e che nondimeno lasciano intatto il valore delle sue dimostrazioni. Io vorrei piuttosto studiarmi di stringere in termini giusti e nitidi la somma dei fatti che realmente s' aggiungono per quelle dimostrazioni alla scienza dei corpi animali. E, se male non m' appongo, sono essi da una parte, che l' organo elettrico della torpedine non dà segni d' elettricità, se non quando interviene la scarica, e le modificazioni di essi non arrecano proporzionate modificazioni della medesima; dall' altra parte poi, che la scarica stessa tiene proporzionata connessione collo stato e coll'azione del cervello e dei nervi; e la corrente elettrica artificiale supplisce all' influenza di questi. Tali due generi di fatti mi pajono veramente assai gravi, e mettono in chiaro che l' influenza nervea è necessaria alla scarica elettrica dell' organo della torpedine, e che questa scarica medesima segue più i rapporti della stessa influenza nervea, che quelli dello stato dell' organo elettrico. Ma di che natura è ella quest'influenza nervea? A me pare altra cosa il provare la necessità di tale influenza, altra il provare il modo o la natura della medesima. Poniamo per un momento che lo svolgimento dell' elettricità nell' organo elettrico della torpedine seguisse per un'arcana maniera d'azioni vitali proprie dell'organo stesso, e quindi fosse un effetto delle influenze reciproche del sangue e dei nervi, modificate dalla particolare costruttura dell'organo medesimo. Che dovrebbe allora avvenire? Eccitando il cervello e i nervi in qualsiasi modo, tagliandoli, o asportandoli del tutto, non si ecciterebbe, non si altererebbe, non s' impedirebbe affatto lo svolgimento dell' elettricità nell' organo predetto? In una parola non succederebbero allora gli stessi fenomeni, che il Matteucci ha osservato? E di fatto questo avviene di tutte le funzioni organiche, nelle quali influisce l' azione nervea. Veggonsi a c. d'es. le secrezioni comportarsi similmente, se i nervi che vanno all' organo secernente s' irritano o si recidono: vedesi il medesimo rispetto all' azione muscolare, e vedesi ancora perfino riguardo alla digestione. Che anzi in questi casi, sostituite le correnti elettriche alla mancante influenza nervea, vedersi riprodotte le cessate funzioni organiche. D' onde si fece manifesto che l'azione elettrica poteva fino a un certo punto supplire all' azione nervea, e però una grande analogia era forza di ravvisare fra queste due azioni. Pure questi fatti non si reputarono sufficienti a comprovare l'identità delle azioni nervee ed elettriche. Non si potrebbe dunque pensare il medesimo della provata dipendenza delle funzioni dell'organo elettrico della torpedine dalle influenze del cervello e dei nervi? Il rapporto delle dette funzioni colle influenze nervee sembrerebbemi sempre necessariamente il medesimo, o queste fossero la sola cagione eccitatrice dello svolgimento dell' elettricità nell' organo elettrico della torpedine, o consistessero in vece nella stessa elettricità condotta dal cervello nell' organo. Un fatto positivo, che mostri questo tradursi delle correnti elettriche dal cervello pel mezzo dei nervi all' organo elettrico della torpedine, io non saprei riconoscere abbastanza

in quelli gravissimi certificati or ora dall'egregio Matteucci. Tale sarebbe l'avere potuto in qualsiasi modo raccogliere segni sensibili delle predette correnti dal cervello all' organo accennato. Che anzi, se la scarica nasce nell' organo diagiunto dal cervello, e correnti elettriche si stabiliscono nella rana tra semplici rami nervosi o sostanze muscolari, parmi già dimostrato non essere sempre necessaria agli effetti predetti la cooperazione dell' organo cerebrale. E lascerò eziandio ai fisici il pensare, se l'allacciatura dei nervi, impedendo la loro influenza sull'organo elettrico della torpedine, e non impedendo egualmente il trascorrere per essi delle correnti elettriche artificiali, valesse mai a comprovare che l'influenza nervea consiste in un' azione molecolare diversa dalla conducibilità per l'elettrico, e però somministrasse indizio contrario alla produzione del fluido elettrico nel cervello e alla sua tramissione pei nervi. Così farebbe mestieri di procedere più innanzi colle deduzioni, ed ammettere che bastano lo semplici comunicazioni di nervi e di sostanza muscolare, perchè si eccitino le correnti elettriche; e ciò ricondurrebbeci di nuovo al fatto già scoperto dal Galvani, nè ancora abbastanza compreso, sufficiente tuttavia a lasciarci per analogia presumere, che anche nel solo organo della torpedine si possa svolgere l'elettricità, come pare si svolga per le funzioni d' altri organi, sotto l'influenza del sangue e dei nervi. Io concluderei che la grande controversia della natura della forza nervea non è ancora risoluta, e rimane tuttavia incerto, se le azioni elettriche dei corpi animali sieno effetto o cagione delle funzioni organiche, alle quali cooperano le influenze nervee. Chè, quantunque il Matteucci abbia dimostrato non doversi quelle riferire ad azioni chimiche, nè a correnti termo-elettriche, potrebbero nondimeno risultare dagli atti della vita per un modo a noi ancora sconosciuto. E o causa od effetto delle funzioni organiche debbono sempre apparire proporzionate alle influenze nervee, che vi hanno parte, e perciò il chiarire e certificare vie più questa proporzione non parmi conchiuda a dimostraro che esse sieno piuttosto cagione, che effetto. La scienza delle azioni nerveo a me sembra tuttavia ravvolta nelle oscurità ed incertezze, che finora fu vano di dileguare; sebbene confessi e riconosca che fortissime analogie, accresciute pure di non poco delle belle osservazioni dell' egregio Matteucci, ne fanno grandemente probabile l'essere realmente l'energia nervea riposta tutta quanta in sola azione elettrica.

Ma, qualunque cosa sia di queste e di altre consimili suppoaizioni, io mi terrei per altro assai lontano dal credere già venuto il momento d'applicare la dottrina dell' elettricità all' intelligenza de' fenomeni organici. Io non ammetto la possibilità di queste induzioni dalle leggi fisiche o chimiche a quella dellla vita; e parmi che di dove non è similitudine di circostanze non si possa ricavare argomento d' analogia; e se le leggi chimiche e le vitali non fossero ora per noi in qualche modo diverse, la vita non offrirebbe un complesso di fenomeni distinti da quelli della comune chimica. Però quantunque presuma e sostenga doversi le leggi del corpo vivente risolvere alla perfine nelle stesse leggi fisiche e chimiche; ciò non pertanto dico essere esse ordinate in tale complesso di coapiranti azioni, che ancora non ci è lecito di seguitare particolarmente. Così estimo che se i fisici non riusciranno a sorprendere con mezzi sperimentali le azioni elettriche nei fenomeni della vita, e riconoscerne le leggi, sarebbe vanità temeraria volerlo argomentare da soli avvenimenti delle azioni dei corpi inorganici. Questi non sono di vero i metodi che possono condurre innanzi la scienza degli esseri viventi: non si vogliono applicare ad essi le leggi dei corpi inorganici, o darsi a credere di potere da quelle per forza di sole argomentazioni derivare le leggi proprie della vita. Queste bensì conviene discoprire con appropriati modi d' osservazione e di sperimenti, o quindi studiarle in sè stesse, come egli è necessità di fare per qualunque fenomeno della natura. Falli-

rono già le molte volte le applicazioni delle comuni dottrine chimiche e meccaniche nella spiegazione dei fenomeni organici; e ciò non basterà egli ancora, perchè s'aprano finalmente gli occhi daddovero, o si conosca appieno la vanità di certi tentativi? Se dunque importa di studiare l' influenza degli universali processi della vita nella generazione dei locali sconcerti morbosi, non vuolsi questa derivare da supposte prerogative degli stessi generi i processi della vita; ma ogni sforzo egli è da porre a meglio conoscere il magistero di questi. Non v' incresca dunque, o amico, che pure una rapida considerazione io vi faccia sopra i metodi d' investigazione meglio acconci a sì grande e difficile intento.

Le funzioni del corpo vivente dissi già come si generano per le cospiranti influenze delle azioni nervee, degli elementi del sangue e delle impulsioni meccaniche delle parti contenenti sopra le contenute; e però a comprendere la ragione, o, diremmo quasi, il meccanismo di tali funzioni convenisse discoprire e dichiarare esattamente le predette influenze. Da ciò si fa abbastanza manifesta la qualità degli studi, nei quali principalmente importa di porre l' animo nostro. Gl' iatro-meccanici fecero delle influenze meccaniche tutte quelle indagini, che forse erano mai possibili, e i deboli lumi che ne raccolsero non possono di vero invogliare a tornare nelle medesime ricerche. La velocità maggiore o minore de' liquidi ne' loro canali non può essere messa a calcolo positivo, comechè segua sicuramente le leggi idrauliche. Quindi nemmeno egli è conceduto a noi di valutare quanto essa influisca alla produzione delle funzioni organiche. Per buona sorte per altro non sembra essere dessa di grande momento; chè ben egli è vero dalla velocità del circolo sanguigno modificarsi manifestamente lo stato delle secrezioni, della calorificazione e della nutrizione; ma tali modificazioni non montare alla perfine gran fatto.

Più oscure al certo e nello stesso tempo più importanti ne si addimostrano le influenze nervee e quelle dei varj elementi del sangue: nè tali influenze furono certamente disaminate con sufficiente risolutezza di tentativi. Non dirò già che a' nostri giorni non si sieno intrapresi molti sperimenti sugli animali vivi con intendimento di certificare la parte appunto, che o le generali azioni nervee, o le diverse provincie e ramificazioni nervose prendono alle varie funzioni del corpo vivente. E per rispetto a ciò voi stesso anzi, o mio eccellente amico, arricchiste al certo la scienza di preziosissime osservazioni, che bene dichiararono gli uffici del quinto pajo, del settimo, del glosso-faringeo, dell' ipoglosso e degli spinali. Ma io non considero solamente importante di conoscere la necessità e il momento stesso dell' influenza nervea sopra le varie funzioni organiche, non che i singolari nervi che la sostengono: credo eziandio necessario di ricercare il modo di una siffatta influenza e le leggi precipue, colle quali si compie. Onde estimo che perciò sia da studiarsi con molta assennatezza l'opera degl' imponderabili, e massimamente dell' elettrico nell' atto delle funzioni nervee. Questa ella è la parte dinamica dei fenomeni organici, che io credo meritevole d'indagini sperimentali, e forse l' unica possibilmente dimostrabile. Dividerei per altro in due serie i tentativi, che intorno a questo subietto stimerei necessari ad intraprendersi; o per dire più giustamente, due intenti precipui proporrei alle mie investigazioni. L' uno sarebbe di studiare in sè stesse le azioni nervee; l'altro di studiare le influenze loro sopra le altre funzioni organiche, e massimamente sopra i processi chimici della vita, quali sono la chimificazione, la chilificazione, la sanguificazione, la calorificazione, le secrezioni e la nutrizione. Noi finora non conosciamo in sè stesse le azioni nervee: l'atto della sensazione independentemente dalla sua parte psichica appartiene alla funzione d' un organo singolare, come similmente l' atto della contrattilità muscolare per comando della volontà o per irritamento di alcuna parte nervea. Così la semplice funzione dei nervi non è atto a noi palese, e quindi non può essere subietto di nostra

particolare e diretta osservazione. Quest'avvertenza mi pare di grandissimo momento dacchè fino ad ora solo per indiretto ci è stato possibile di valutare l'azione propria dei nervi. Crediamo noi certamente di conoscere alcune sostanze che operano specialmente i loro effetti sopra il sistema nerveo, destandone o rintuzzandone l'energia come sarebbero a cagione d'esempio l'oppio e la stricnina: ma nondimeno dobbiamo confessare non essere veramente questa per noi una dimostrazione di fatto abbastanza diretta ed evidente. Sapete che, tentando sostanze diverse sui vivi animali si è riconosciuto di molte, che applicate sui nervi restano inoperative, introdotte nel circolo sanguigno generano gravissimi e micidiali effetti. Che concludereste voi da fatti consimili? Di vero che l'intermedio del sangue, o almeno del circolo sanguigno, sembra necessario all'azione delle predette sostanze: ma sopra i nervi proprio che qualità d'influenza operano esse? Riponesi questa in una diretta azione delle loro molecole sopra il tessuto nervoso, ovveramente in un effetto secondario del sangue alterato dalla miscela delle medesime? E quando per ogni qualità di sostanza messa a cimento seguono gli stessi fenomeni sensibili, che sono l'eccitazione d'insoliti movimenti muscolari e di nuove sensazioni, o al contrario il parziale o totale annientamento della contrattilità muscolare e della facoltà sensitiva, dovrèmo noi concludere che il nervo può sottostare a due sole maniere di mutamenti? A me pare che in questo caso convenga porre grandissima distinzione fra due assai diversi effetti. La potenza nervea sarebbe ella mai suscettiva di modificazione per se stessa? Che vuol dire, atterrebbesi ella mai a un principio particolare valevole di aderire variamente alla compage nervea? Si comporterebbe ella mai realmente alla guisa degl'imponderabili? Perciò si potrebbe attivare o deprimere per sè stessa; rendere come dicono, positiva o negativa col mezzo di sostanze condotte a contatto dei nervi, o col solo accrescere o diminuire in essi il corso del sangue? Queste maniere d'azione non altererebbero punto la compage propria dei nervi nè direttamente, nè per mezzo delle funzioni nutritive del sangue. Allora, rimosse le sostanze suddette, tornato all'entità consueta il circolo del sangue, ricomporrebbonsi ancora nello stato primiero le funzioni dei nervi. Tutt'all'opposto quando o le potenze esteriori o il sangue operassern di maniera, da sconcertare l'ordine organico della compage nervea, le funzioni sue ne sarebbern sconvolte non direttamente da quelle o dal sangue stesso, ma mediante i turbamenti materiali del tessuto nervoso. La prima maniera d'azione sarebbe di quelle che noi diciamo dinamiche, la seconda di quelle che chiamiamo chimico-organiche: la prima sempre connessa colla causa eccitatrice e dileguabile perciò appena questa è rimossa: la seconda acconcia a sussistere da sè, e perseverabile quindi anche dopo rimossa la causa produttrice. Ora a distinguere l'una dall'altra di queste due diverse influenze di tutte le potenze operative sui nervi noi non abbiamo altro modo che la fugacità o la perseveranza degli effetti sensibili, i quali o appartengono all'ordine delle percezioni, o all'apparecchio delle fibre irritabili. Ma potrebbero eglino mancare questi effetti sensibili, anche prima che fosse ricomposto lo stato dei nervi, e in conseguenza la fugacità degli effetti medesimi potrebbe mai non essere argomento abbastanza certo dell'azione solamente dinamica delle potenze operative sui nervi? Al contrario la perseveranza degli stessi effetti sensibili potrebbe mai sostenersi talvolta solo per lo stato peculiare dell'organo che ha soggiaciuto all influenza nervea, e quindi anche dopo che questa fosse già trascorsa; sicchè non si potesse per essa sola avere una prova sicura dell'azione chimico-organica delle potenze, onde i nervi furono mossi? Mi direte per avventura che con questo ragionare si porta troppo innanzi il dubbio, e cessa omai la possibilità di conchiudere checchessia rispetto ai fenomeni organici. Io soggiungo però che non vale illudersi, e voler credere abbastanza certe quelle dimostrazioni che realmente

non sono. Io non estimo che si possa mai confondere la probabilità coll'evidenza; e perciò dico che il modo nostro presente di valutare l'azione nervea in rapporto colle influenze esteriori è necessariamente mono diretto e conchiusivo, che non sarebbe quello del riconoscere in sè stesso l'atto della funzione propria dei nervi. Segue da ciò l'importanza d'intendere con ogni sforzo possibile alla ricerca dei mezzi acconci a rendere in qualche modo a noi discernibile l'azione nervea; e qui egli è dove a me sembra, che quando questa non fosse altro che una virtù elettrica, non basterebbe alla fisiologia e alla patologia l'averne comprovata la natura per induzione, chè ne bisognerebbero eziandio gli espedienti a farnela apparire, e a poterla così direttamente valutare in quella guisa stessa che nei corpi inorganici e negli strumenti fisici si misurano le correnti elettriche. Quando poi questo grande intento fosse conseguito, si potrebbero al certo non difficilmente studiare le modificazioni della stessa azione nervea, secondo i vari principj messi a contatto dei nervi stessi, e secondo ogni possibile varietà dello stato del sangue, relativa alle originarie disposizioni dell'individuo, all'età e al sesso del medesimo, alla maniera dell'alimento, alle abitudini della vita, alle dominanti costituzioni morbose e alle singolari sostanze straordinariamente introdotte nel circolo sanguigno. Queste sole disamine ci condurrebbero a distinguere gl'immediati modificatori dell'azione nervea da quegli agenti, che solo col mezzo del sangue operano sopra dei nervi stessi; e ne sarebbe agevole di conoscere quelli che la ravvivano e quelli che la deprimono, o, a dir meglio, la eccitano in modo conforme all'ordine della salute, o al contrario in guisa affatto opposta o turbativa. Forse ancora discernerebbonsi quelle azioni, che solo dessero moto all'energia propria del tessuto nerveo, dalle altre che direttamente per modo chimico-organico ne alterassero durabilmente la compage materiale. Questa sarebbe la serie dei tentativi, che a me parrebbero necessari a meglio comprendere la parte dinamica dei fenomeni della vita: e solo per essi stimerei possibile di stabilire la vera dottrina dinamica dei fenomeni stessi. La quale ognuno dovrebbe una volta studiarsi di ricavare dai fatti invece d'accarezzarla così manchevole e falsa, come è fornita dai sistematici, e la quale eziandio ognuno dovrebbe conoscere non mai acconcia a comprendere tutti i fenomeni della vita, ma tale al certo da doversi necessariamente consociare colla dottrina chimica dei medesimi. Confesso nondimeno che tanta serie di tentativi ella è assai piena d'arduità, ma dall'altro canto non iscorgerei che ora la scienza ne additasse altra via a potere con giustezza valutare l'influenza nervea nel compimento delle funzioni organiche.

Non difficili a compiersi e meno scarsamente promettitrici di felici risultanze sono per avventura le ricerche intese a discoprire le modificazioni delle funzioni chimico-organiche per effetto di diversi materiali ponderabili introdotti nel corpo vivente o non espulsi dal medesimo. Per questa parte anzi sapete già i lavori grandissimi che la scienza possiede rispetto alla digestione, alla respirazione, alle secrezioni, e all'introduzione e permanenza d'insoliti materiali principj immutati nel torrente della circolazione. Io estimo tutte queste indagini altrettanti passi che guidano a quelle, chè reputo maggiormente concludenti. E concederò che molto al certo si sappia, quando si conoscono le variazioni del chilo per la diversità degli alimenti presi, o i mutamenti degli umori secreti, venuti dappresso alle diverse sostanze introdotte nel corpo vivente, o le alterazioni dell'aria atmosferica per l'atto della respirazione: ma dico nondimeno che tutte queste cognizioni non ci additano ancora la risultanza più concludente, che è lo stato del fluido sanguigno, onde poi seguono gli atti primi della vita, i quali si compiono appunto fra il sangue e i nervi, e comprendono tutte le più importanti funzioni chimico-organiche. Intendo io perciò che l'influenza degli agenti esteriori debba essere studiata più innanzi, cioè nelle modificazioni che essa induce nell'ematosi, alle quali succede poi quella

della nutrizione, delle secrezioni e delle stesse azioni nervee. Di modo che, siccome considero sia uno studiare per indiretto i fenomeni nervosi, allorchè si argomentano dallo stato dei movimenti muscolari e delle sensazioni; così credo che parimente per indiretto si studiino gli effetti chimici dei materiali introdotti, quando non si riguardino nel fluido sanguigno, che è dove realmente hanno il loro compimento. La chimificazione e la chilificazione sono processi preparatorj, che nello sviluppamento dei fenomeni della vita non influiscono, se non in quanto somministrano i materiali alla formazione del fluido sanguigno. Pure si ha dalla cognizione di essi un grande e necessario fondamento a meglio comprendere l' opera dell' ematosi; ma se quindi non si disaminano le attinenze delle diversità dei processi predetti colle variazioni della crasi del sangue, rimangono pressochè inconcludenti le indagini nostre intorno alla chimificazione e alla chilificazione. Oltre di che importa di conoscere quindi le influenze gravissime del fluido sanguigno nei fenomeni della vita; e inoltre fa d' uopo di sapere tutti gli effetti che sopra di esso esercitano i materiali introdotti per tutt' altro modo, che per le vie alimentari, ovveramente quelli indebitamente trattenuti. Io estimo pertanto che prima di tutto sia da studiare accuratamente nelle modificazioni che, rispetto alla proporzione o alla natura propria dei principj del sangue, possono intervenire in conseguenza d'ogni qualità di materiali introdotti o non espulsi per ogni via qualunque acconcia a tali effetti. D' onde segue la necessità d' esaminare i mutamenti del sangue non solo per effetto dei diversi alimenti presi; ma eziandio della diversa aria inspirata, delle secrezioni variamente modificate, dell'esercizio diversamente sostenuto, e dei particolari principj insolitamente inalati dalle superficie esteriori ed interiori del corpo.

Si conoscerebbero in questa guisa i rapporti giusti dello stato del sangue con ogni maniera d' influenza degli esterni agenti: resterebbero tuttavia a sapersi gli effetti degli stessi diversi stati del sangue sopra tutte le funzioni organiche, principalmente sopra le azioni nervee, le secrezioni e la nutrizione dei solidi. Questo sarebbe uno studio successivo, il quale per riguardo alle azioni nervee si potrebbe compiere non difficilmente, ove già si fosse trovato modo di riconoscere direttamente lo stato delle medesime. Le ricerche in questo caso torrerebbero a coincidere con quelle che accennava poc' anzi rispetto alla parte dinamica dei fenomeni vitali: il vincolo fra i fenomeni chimici e i dinamici si dischiuderebbe principalmente da esse, e allora sarebbe pure agevole d'investigare l'influenza, che gli stessi primitivi cangiamenti dell'azione nervea esercitassero sopra lo stato del fluido sanguigno. Quel circolo delle azioni vitali tanto decantato e tanto finora inestricabile si chiarirebbe per avventura in modo abbastanza soddisfacente.

Altra maniera d' indagine naturalmente successiva alla prima anzidetta aggirerebbesi intorno all' influenza delle diverse modificazioni del fluido sanguigno sullo stato delle secrezioni. La diligenza degli antichi fece grandissimo conto di queste nei morbi febbrili; ma lo studio loro era circoscritto nella sola considerazione dei rapporti di quelle coi fenomeni più appariscenti della malattia, che vuol dire rapporti molto mediati e molto remoti, e per ciò stesso grandemente mutabili. Pure i morbi febbrili appartengono senza dubbio al sistema vascolare sanguigno, e sono al certo quelli, che di più si congiungono coi mutamenti del sangue. Però in essi appunto le materie delle secrezioni debbono soggiacere non solo a cangiamenti maggiori, ma essere ancora molto significative di segni diagnostici. E questo, che parmi debba intervenire per lo stato di malattia, credo sia già indubitato e facilmente verificabile nello stato della salute, sotto il quale realmente si sa per ogni più accertata dimostrazione di fatto, che a c. d'es. molte sostanze introdotte modificano variamente la secrezione dell' orina.

Finalmente le mutazioni del fluido sanguigno si dovrebbero eziandio studiare in rapporto colla diversa nutrizione dei solidi.

E quì pare di vero che quale egli è il sangue, tali debbano risultare i tessuti che da quello in fine ricevono i principj loro componenti: e certo che in ogni epoca della medicina e da ogni scuola di essa fu creduto di andare contro con appropriate maniere d' alimenti, e d' aria respirabile, e d' esercizj corporali a molte male propensioni dei nostri corpi; e quando l'antica sapienza favoleggiava che Achille si nutrisse dalla midolla di leone, parmi volesse già additare la persuasione sin d' allora comune, che di fatto il vigore delle membra s' ingenera e si mantiene pel vitto animale, anzi che per ogni altra sorta d' alimento. Nè egli è pure da negare che molte più cose positive si conoscono di già intorno alle varie influenze dei diversi alimenti sulla costituzione animale, come principalmente quella delle sole sostanze erbacee, o amilacee, o gelatinose, o lattee, o pinguedinose. Pure egli è altresì innegabile, che eziandio in questo proposito si desiderano cognizioni molto meglio precise e particolareggiato; ciò che bene si è manifestato anche a' nostri giorni per le controversie nate ultimamente in Francia intorno alla facoltà nutritiva della sola gelatina. Il difetto dello osservazioni, che finora si hanno in questo proposito, credo derivi dall' essersi esse ristrette a fatti troppo composti, e alla considerazione di fenomeni di troppo lontane attinenze, come la qualità dell' alimento preso e la più cospicua mutazione della compage organica. Fra l'uno o l'altro di questi estremi esistono le mutazioni operate dagli agenti estremi non solo nell' essere del chilo, ma eziandio nel sangue e nel composto dei solidi; mutazioni che solo da convenienti ricerche chimiche potevano e possono essere giustamente determinate. Studiando in queste, si studieranno bene le influenze degli agenti esteriori nei fenomeni loro meno remoti, e si conosceranno più esattamente nei loro effetti. Sembra molto probabile che la varia proporzione degli elementi del sangue debba generare una simile proporzione nei componimenti di tutta la solida compage organica. Che anzi ne pare già di scorgere in certa guisa indicata una tale corrispondenza nelle diversità dei temperamenti, e nell' influenza che il sesso e le età dimostrano sull'umana organizzazione. Si ravvisano di fatto la mollezza dei tessuti, l' esilità e floscezza delle masse muscolari, la soprabbondanza del tessuto cellulare sempre consociate con un sangue, che non è mai il più compiutamente elaborato, non ha mai le migliori qualità d' arterioso, non sembra mai il più ricco di fibrina, ma anzi il più soprabbondante di siero. E in fatti secondo le osservazioni ultime di Denis e Le Canu il sangue in tali casi è più scarso di globetti. Così lo stato chimico dei tessuti organici stimo sia da studiarsi in relazione collo stato chimico del sanguo, dopo che la composizione di questo siasi già studiata in rapporto coll'influenza degli agenti esteriori. Allora nel compimento delle funzioni chimico-organiche si distinguerebbe la parte che fosse dovuta all' influenza chimica dei materiali del sangue, da quella che vi prendessero le azioni nervee: i fenomeni dinamici e i chimici della vita sarebbero meglio precisati: saprebbesi fino a qual punto le modificazioni degli atti chimici si attenessero collo stato del sangue, e quindi a tutte quelle esterne cagioni, che più direttamente valgono a moderare appunto la crasi del sangue stesso. Cesserebbero allora molte arbitrarie spiegazioni delle funzioni organiche: la stolta pretensione di tutto attribuire allo stato dei fluidi o alle azioni dei solidi sarebbe tolta di mezzo, e i fatti primi della vita forse meglio semplificati e dichiarati. Tutto questo rispetto alla fisiologia.

Quanto alla patologia poi non potrebbero certamente essere sostanzialmente diversi i metodi d indagine. Le alterazioni di composto e d' aggregato possono senza dubbio provenire da ciascuna delle cagioni già accennate; vale a dire o dal mutamento del momento del circolo sanguigno in una parte, o dal disordine dell' influenza nervea nella medesima, o in fine dalla qualità diversa dei materiali adottivi col sangue stesso. I moderni di queste tre cagioni considerarono alquanto l' influenza nervea,

moltissimo quella del diverso momento del circolo sanguigno, attribuendo alla flogosi ogni generazione delle locali alterazioni organiche; nientissimo l'ultima dei diversi materiali addotti col sangue in una parte. Però quest' ultimo caso merita d' essere sommamente disaminato oltre i primi due, ed è per esso appunto che una diatesi peculiare di tutto il corpo precede la formazione dei locali sconcerti organici. La grande influenza dei temperamenti, del sesso e dell' età nel predisporre a diverse maniere di locali produzioni o trasformazioni organiche non si può certamente riporre in altro, se non che nel diverso modo, con cui i principj più immediati dell' organizzazione sono insieme contemperati, e quindi nella qualità dei materiali che il sangue adduce nella parte che inferma. Ella è dessa pure una risultanza del processo chimico della vita, manchevole o per originaria costituzione, o per vizio insensibilmente acquisito. E parimente le azioni possentissime del clima e degli alimenti quale altro effetto operano in noi più concludente, fuori di quello del somministrare di continuo materiali diversi a diversa composizione organica? Ed eziandio molto e molte abitudini della vita, moderando appunto diversamente l' opera della respirazione e delle secrezioni, e costringendo pur anche a modi diversi d' alimento e a inalazione di diversi principj, inducono a bel bello nei nostri corpi una temperatura che prima non avevano, che è quanto il dire mutarsi per esse la composizione tutta del corpo vivente. Esempio massimo ne forniscono i lavoratori delle miniere, nei quali l' abito del corpo si cangia così insignemente, che, quando abbiano la rara fortuna d' andare illesi da gravi malori, la vita è loro nondimeno troncata innanzi tempo. Non vi ha dubbio: ogni volta che l' addizione o la sottrazione di principj ponderabili conferisce alla generazione delle nostre infermità, deve necessariamente il turbamento essere dapprima in quelle parti, che più immediatamente soffrono detrimento dall' anzidetta maniera di cagione. E queste parti sono pur quelle dei nostri umori circolanti, dai quali derivano tutti i principj che si esalano o si evacuano dal corpo, e nei quali si conducono tutti quelli che penetrano nel corpo stesso. Che se un cangiamento devesi in questa guisa originare prima nel chilo e nella linfa, e poscia nel sangue, s' intende agevolmente, come a bene investigare l' origine di quegli sconcerti locali, che s' attengono a vizio di tutta la complessione, faccia mestieri cominciare dall' investigazione dello stato degli umori predetti. Se non che il chilo e la linfa richiamano tanto meno del sangue la nostra attenzione, quanto meno di questo influiscono direttamente su tutte le funzioni della vita. Pure, se per rispetto al sistema linfatico ella è da considerare la linfa, come il sangue rispetto al sistema sanguigno, pare al certo indubitato che nelle malattie dello stesso sistema debba essa avere parte grandissima. E già non mancarono, come sapete, di quelli, che nel vizio appunto della linfa costituirono l' essenza della diatesi scrofolosa; e non dirò io certo che questo pensiero sia per noi abbastanza fondato, ma credo che pure se ne potrebbe più difficilmente dimostrare la falsità. Fuori però del caso delle malattie del sistema linfatico l' esame del sangue vedete essere il più importante a disvelare in qualche modo la natura di quelle diatesi universali, onde prorompono tante volte le diverse locali produzioni o trasformazioni organiche. Che se poi ancora si debbano alle alterazioni del fluido sanguigno tutti quei morbi febbrili, che non si possono derivare da cagione locale, come io presumo, e come altri pure fra' moderni similmente opinano, apparirà ognora più manifesto quanto importi lo studio delle mutazioni del sangue, e di quante nuove sorgenti dei nostri mali possa esso promettere la cognizione. E poichè tutti i principj ponderabili aggiunti o sottratti offendono necessariamente i fluidi, prima che i solidi, ne segue a grande evidenza, che a perfezionare giustamente lo studio del rapporto di causalità fra gli agenti esteriori e le conseguenti infermità del corpo umano conviene innanzi tutto investigare le mu-

tazioni dei fluidi. Che anzi anche quando lo sconcerto comincia dalle azioni nervee, non può farsi durevole, e non può quindi dar essere ad uno stato morboso, se non è seguito da altro turbamento di parti, il quale sia di ragione o meccanica o chimico-organica. Così le azioni nervee, eccitando a movimento le fibre contrattili, possono mettere nelle parti tanta violenza, da romperle, o sfiancarle, o dislocarle, o sconnetterle, o impedirle dallo scaricarsi delle materie contenute, o in fine renderle sede di flussioni; o di stasi sanguigne, o di emorragie. Pure, indipendentemente da tutti questi effetti, le stesse azioni nervee sconcertate possono, lentamente il più delle volte, talora anche subitaneamente, turbare gli atti chimici della vita, lasciando nello stato assimilativo un vizio più o meno durabile. Rammentate quell' Antioco, cui era cagione di macie un occulto fuoco d' amore, non pur sospettato; e sovvengavi altresì dell' itterizia a un tratto comparsa, e del latte subitamente turbato alle nutrici per impeto d' ira: avrete l' esempio dei sopradetti due modi dell' azione nervea sconcertatrice degli atti assimilativi. E notate che in casi tali l' effetto più cospicuo delle sconvolte azioni nervee non fu, come vedete, che un insigne mutamento degli atti assimilativi, durabile eziandio oltre l' atto del turbamento delle azioni nervee. Avviene in tal guisa che molte volte quei mali, i quali cominciano da turbamento dinamico, non si stabiliscono poi e non si rendono subietto degl' intendimenti del patologo e del clinico, che quando sono diventati chimico-organici. Di che comprendete abbastanza quanto poco monti il conoscere la natura della causa sconcertatrice, e la parte sopra la quale si è dispiegata la sua prima azione, perchè si possa argomentare la natura della seguitane infermità. Non sempre, e forse anzi rade volte, il male, che si fissa nel corpo, egli è proprio l' effetto primo ed immediato della cagione perturbativa: d' ordinario segue a questa, come già accennava più sopra, una serie più o meno estesa e varia d' interiori occulte azioni; in fine delle quali è costituito il disordine, che, permanendo, forma il vero stato morboso. Così interviene, come ben conoscete, che da oppostissime cagioni ne consegui non raramente un medesimo disordine, e al contrario da medesime cagioni assai diverse alterazioni. Di qui è però che anche nel caso di sconcerti, che pajono solamente nervei, può essere importante di conoscere, se anzi non sieno già mantenuti da turbamento dell' essere materiale seguito ai primi disordini dinamici. E ancora interviene che senza lesione d' organi il solo vizio di quei fluidi, che più conferiscono alle funzioni nervee, basti a suscitare quegli sconvolgimenti, che sembrano solamente dinamici. I casi non dubbi di malattie nervose succedute alla cessazione d' eruzioni cutanee e dileguatesi poi, tosto che ricomparvero nello stato primiero le eruzioni stesse, forniscono uno dei molti esempi dei mali nervosi eccitati e mantenuti da principj incongrui ospitanti nell' organismo. Ed è questa una nuova ragione dell' importanza dello studio delle mutazioni dei fluidi del corpo umano nello stato di malattia. Non solamente per essa si può rischiarare l' origine e la natura di molti morbi, allorquando derivano manifestamente da addizione o sottrazione di principj ponderabili, ma eziandio in molti dei casi, nei quali provengono dal precedente sconcerto delle azioni nervee, o non si conosce abbastanza la qualità delle cagione sconcertatrice.

E queste studio delle materiali alterazioni dei fluidi animali, che io considero si debba fare in rapporto colle cause morbifere e colle locali produzioni e trasformazioni organiche, estimo altresì che sia da compiersi similmente rispetto ai mezzi terapeutici, cosicchè quella medesima serie d'investigazioni, importanti a chiarire l' origine dei morbi d'alterato composto organico per diatesi universale, credo sia da riprendersi similmente per riguardo alla cura dei morbi medesimi. Laonde adunque per mio avviso sono da studiarsi le alterazioni del fluido sanguigno primamente in rapporto colle cagioni esterne valevoli d'ingenerarle; in secondo luogo in rapporto

cogli stati morbosi locali da quelle stesse originati; in terzo luogo in rapporto degli agenti esteriori valevoli di toglierlo: in quarto luogo finalmente in rapporto degli effetti, che col togliersi di esso s'inducono negli stati morbosi locali già prodotti e stabiliti.

Questa ella è per verità una serie tale di tentativi da sbigottire per avventura ogni più risoluto e ardito indagatore; ma nondimeno a me sembra che a condurre innanzi la scienza della vita nello stato della salute e della malattia non si possa certamente tenere altra maniera d'investigazioni, nè a noi sia possibile d'immaginare altri mezzi più speditivi. Ho fede per altro che di qui solamente possano scaturire grandi lumi, come già scaturirono dalle diligenze dell'anatomia patologica. Finora non si è ardito di penetrare un pocolino addentro nell'occulto magistero della vita corporea: si è esso rispettato quasi mistero incomprensibile alle menti umane: se ne sono studiati con pazienza gli effetti così nella vita sana, come nell'inferma: l'essere suo medesimo si è annunziato con parole, che in fine non significano che forze o qualità occulte. Così ella è grande maraviglia che spesso spesso di quei fenomeni, dei quali non era conosciuta per veruna dimostrazione di fatto la vera cagione, siasi poi creduto d'averla assegnata, dicendo che dessa è la vitalità, o il principio vitale, o il movimento vitale, o altra cosa consimile meno nota assai dello stesso fenomeno, del quale volevasi rendere la ragione. Ora avviciniamoci un poco più a ricercare l'ordine delle funzioni organiche colla scorta fedele delle meglio comprovate analogie. Nervi da una parte e sangue dall'altra, ecco gli elementi, dai quali prorompono in prima origine tutte le funzioni vitali: in queste si scorgono azioni dinamiche da una parte, azioni chimiche dall'altra: di quelle l'analogia nelle azioni degl'imponderabili, di queste nelle comuni forze chimiche. Ricerche fisiche adunque rispetto alla parte dei fenomeni vitali, o vogliasi dire rispetto alle funzioni nervee: ricerche chimiche rispetto alla parte chimica dei fenomeni stessi, o vogliasi dire rispetto alle influenze del fluido sanguigno. Questo egli è il modo, col quale da molto tempo mi sono figurato che debbano essere studiate la salute e la malattia del corpo animale, e mi compiaccio di scorgere che omai le menti dei medici piegano in Italia e fuori a considerare la vita corporea sotto di quest'aspetto, il che a me sembra un passo già fatto verso il metodo, che pare unicamente vero, e considero essere desso un passo grandissimo.

E qui permettetemi, o mio grande amico, una riflessione, che non è solamente partorita dall'amor proprio, ma sì bene ancora dal desiderio del più sollecito acquisto della verità. Di quelli, che hanno posto l'occhio nelle mie opericciuole, sapete avere alcuni ideato che l'intendimento precipuo de' miei studi sia stato quello di stabilire un principio di scienza nelle occulte mutazioni della mistione organica; altri hanno pensato che solamente abbia io voluto combattere la teorica del vitalismo; altri in fine che un modo speciale di pura teorica patologica abbia voluto io stesso fondare, che poi hanno detta della mia mistione organica o del particolarismo, o di che che altro sia meglio venuto in mente a certi dispregiatori d'ogni dettato, che non sia uscito dalle proprie loro menti. Pochi al certo hanno considerato i miei deboli sforzi secondo il loro vero intento, che era quello di ricercare il più vero metodo della scienza ciò che mi studiava di compiere coll'esame critico di tutte le teoriche della medicina, e quindi poi col riunire, quasi a modo d'esempio, con quel metodo, che appunto parevami il più vero e necessario, i fatti meglio certificati della vita corporea. Così egli è addivenuto che, mentre io mi sono proposto d'andare incontro ad ogni teorica fondata sopra generali ed astratti principj e non ricavati dai fatti, ciò che forma l'opera di tutti quanti i così detti sistematici, mi sono poi sentito io medesimo qualificato come uno egualmente sistematico. E sarà pur vero che, abborrendo io da tali sistemi, e volendo con ogni sforzo persuadere la grande vanità di tali studi, abbia poi tenuto co-

sì oscure o insufficienti parole, da lasciare adito a pensare delle povere mie fatiche appunto il contrario del loro intento medesimo? E già comprendete che per sistema qui non intendo l'ordine conveniente dato alle nostre cognizioni, onde seguono principj generali della scienza severamente dedotti dai fatti; intendo bensì il far muovere tutta la dottrina da generali astrazioni, che non pongono in essere alcun principio ma sono mere appellazioni generali, ovveramente derivarla da principj unicamente supposti, e non dimostrati. Però, se mi sono arrischiato a tentare un qualche ordinamento della patologia, non è stato per altro che per riconoscere sin dove mi era possibile d'ordinare i fatti dello stato morboso, secondo la più vera realtà dei loro rapporti, senza abuso di generali appellazioni e di principj ipotetici. Questo mio tentativo mi può certo essere fallito in grandissima parte, ma che nel medesimo si palesi tutt' altro intendimento da quello che io vi posi, non so certo persuadermi. Ciò non pertanto più del parlare importa il fare; e sarà bello ed utile senza dubbio il ragionare del metodo meglio acconcio alla più giusta cultura della scienza; più bello ed utile però il tentare d'illustrarla maggiormente con tale metodo. Quindi mio debito sarebbe stato non solo di dichiarare il modo delle osservazioni da me reputate meglio idonee agli avanzamenti della scienza, ma d'intraprendere pure una parte di tali osservazioni, e di mostrarne le risultanze. E veramente lo sento tutta la forza di questo mio dovere. Pure voi sapete la travagliosa mia vita, e sapete, se mi è stato mai possibile d'attendere ad investigazioni sperimentali. Ora forse ne avrei migliore opportunità, se pure le pubbliche incumbenze, a cui sono costretto, non fossero già grandissima parte di quel poco d'opera che alla debole mia lena è possibile di sostenere. Ciò non ostante, mettendo a profitto la cortesia di varj amici, ho pure voluto che alcun tentativo di quelli sopraccennati abbia effetto per mio stesso consiglio e intendimento. Uditene un cenno, e vedete nella vostra grandissima perspicacia, se non vi pajono di molto momento le ricerche intraprese.

Eravamo e siamo, come a voi e ad ognuno è noto, sotto l'influenza d'una particolare costituzione epidemica, la quale io già brevemente dichiarava nel mio discorso sulla colèra. Da quell'epoca in poi l'ho veduta continuare presso a poco non dissimile. L'anno scorso, oltre d'avere avuto comunissimo il grippe per buon tempo, fu in Firenze notabile il numero delle flogosi polmonari, che vestivano un carattere non abbastanza legittimo; e anzi le particolarità di tali flogosi erano veramente degne di tutta l'attenzione, ed io avrò forse l'opportunità d'occuparmene altra volta. Dirò qui solamente che la diatesi flogistica dispiegata con tutti i suoi segni più concludenti non si osservava giammai nè nel sangue di tali malati, nè in quello d'altri: sempre il difetto della concrescibilità del sangue stesso era manifesto principalmente dall'abbondanza e flaccidità del coagulo, e dalla scarsezza del siero separatosene, fosse o non fosse cotenna nel sangue medesimo. Pel resto poi la complicazione gastrica e la biliosa prevalsero più o meno in ogni qualità di malattie, nè difficile fu l'ingenerarsi dello stato adinamico, sicchè apparve assai patente la non molta tolleranza delle sottrazioni sanguigne. Tutto questo interveniva nell'inverno, nella primavera e nel principio dell'estate dell'anno scorso. Allora io abbandonava Firenze, e nel novembre poi trovava qui un poco modificata la maniera delle più comuni infermità. Erano esse il più spesso reumatico-catarrali, non senza però qualche complicazione gastrica o biliosa. Progredendo innanzi nella cruda stagione, si ebbero certo alcune flogosi non troppo legittime dei visceri toracici, ma, se debbo argomentarlo dai malati accolti in questa Clinica dell'I. R. Arcispedale di Santa Maria Nuova, non furono nè sì frequenti, nè sì gravi, come quelle dell'anno antecedente. Lo stato bilioso cominciò poscia a bel bello a dimostrarsi più prevalente, di maniera che si rese frequentissimo il rinvenire insieme cogli altri fenome-

ni biliosi tinto in giallo anche il siero del sangue estratto da qualsiasi qualità d'infermi. E le necroscopie mi fecero trovare costantemente negl' intestini una materia fluida, viscida, di forte color d'ocra, abbondantissima, la quale lasciava sovente le pareti intestinali penetrate del suo colore, che in molti luoghi non si toglieva nemmeno con iterate lavature. In un caso ancora d' una pneumonitide congiunta con febbre di natura nervosa o adinamica osservai pure una verissima itterizia, vivente l' individuo, e poscia nel cadavere di lui tutte le parti, e gli stessi coagnli del sangue vidersi tinti fortemente di color giallo, e la bile della cistifellea grandemente alterata nella sua composizione, non che le intestina tutte quante spalmate nell' interno d' una materia simile alla bile medesima. E qui dirò di passaggio che in tale caso, come in qualche altro, fu verificato col mezzo dell' analisi chimica, che realmente dovevasi un tale color giallo dei tessuti e dei fluidi alla parte colorante della bile. Più avanti poi, vale a dire nel principiare dell' anno presente, si ebbero con una certa frequenza delle febbri, che vestivano l' aspetto di nervoso-putride, e sovente erano con eruzione petecchiale, per lo più senza prevalenza di locali affezioni, e d' ordinario con insigne decadimento delle azioni del cuore e delle arterie, e infine, ne' casi più gravi, con segni manifestissimi d' un grande distemperamento del fluido sanguigno, che in tutti i cadaveri si trovava molto più scuro e affatto disciolto. Sotto il corso della malattia era pure comune la propensione alle emorragie, e in un caso m' avvenne d' osservare infrenabile l' epistassi. Molti di questi malati ricovrati nello spedale si levavano da un luogo vicino assai basso ed umido: ne erano per altro in Firenze stessa, e qualcuno eziandio appartenente alle classi agiate delle persone. Il sangue estratto presentava tuttavia i medesimi caratteri che di sopra ho detto: se non che poi nella primavera pareva meno difficile a rinvenirsi la cotenna fitta e tenace, e il grumo più consistente, e il siero separatosi da questo in qualche copia maggiore. Ciò non pertanto flogosi veramente squisite, come dicono, non mi è occorso d'osservare giammai in tutto quest' intervallo di tempo.

Era necessario che vi dessi questo breve cenno delle qualità più comuni delle malattie dei tempi, ai quali si riferiscono le mie osservazioni, affinchè poteste meglio arguire l' intento delle medesime. Il quale fu veramente quello d' accertarmi, se di fatto per le influenze epidemiche si fosse ingenerata alcuna mutazione durabile nel fluido sanguiguo, e di che natura ella si fosse. Voi sapete che, argomentando dalla storia delle epidemie di tutti i tempi, mi è sembrato di potere conchiudere che veramente a poco a poco si deteriora lo stato assimilativo per forza delle influenze epidemiche; in questo mentre la crasi del sangue ne patisce di maniera, che minorasi in esso la virtù plastica: e parvemi pure d' avere prove abbastanza fondate, che questo mutamento precede d' alcun tempo lo svlluppamento della malattia, ed è acconcio a perseverare nei corpi umani, sino a un certo punto, anche contro la forza d' opposte influenze. Collocava in questo stato quella predisposizione occulta, che tutti i medici hanno riconosciuta necessaria alla diffusione dei morbi contagiosi sotto forma epidemica; e congetturava in fine che o una scarsezza della quantità, o una alterazione della qualità della fibrina, o ambedue questi effetti dovessero essere intervenuti nel sangue dei corpi così fattamente predisposti. E perchè questi pensieri relativi al lento apparecchiarsi dei morbi epidemici mi parevano d' una grande importanza, così molto mi stava a cuore di non lasciarmi sfuggire l' opportunità della presente costituzione epidemica, che stimo essere una delle più considerabili per la sua forza, per la sua estensione e par la sua durata. Però io mi procurava modo di sottoporre ad analisi chimica il sangue tratto da' corpi umani infermi o sani, in qualunque maniera e stadio di malattie, in tempi e luoghi diversi. L' importanza di tutte queste diversità di circostanze ella è troppo manifesta: voleva con

ciò eliminare, per quanto mi era possibile, le influenze di tutte le altre cagioni, all'infuori delle epidemiche. Se in fatti in ogni varietà d'individui e di salute e di malattia e di tempi e di luoghi io avessi trovate nel sangue le mutazioni medesime, avrei dovuto necessariamente conchiudere, che esse non provenivano da cagioni individuali, o dalle particolari infermità, o dalle influenze dei luoghi e dei tempi, ma bensì da una cagione più comune e costante, indipendente da tutte le predette varietà. Infelicemente per altro per varj accidenti sopravvenuti le mie osservazioni non poterono essere condotte innanzi con tutta quell' estensione che io desiderava. Ciò non pertanto mi sembra che quelle già fatte meritino molta considerazione per la singolare concordia delle risultanze, e per la conformità di queste con ogni altra pertinenza dei casi, intorno ai quali cadevano le indagini.

Furono esse eseguite in Forlì, in Cesena e in Firenze: in Forlì nell' estate dell' anno 1835, in Cesena nell' autunno dello stesso anno e nell'inverno e primavera del successivo, in Firenze nel cadere dell' anno scorso e nel cominciare e seguito del presente. I chimici, che si compiacquero di prestarmi l'opera loro per le analisi da me desiderate, furono in Forlì il celebre Matteucci, il quale pubblicò quindi la risultanza di queste stessi analisi negli Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto, Maggio-Giugno 1836, pag. 149: in Cesena l'abilissimo Sig. Diego Guatteri, già quivi pubblico professore di chimica, e in Firenze lo spertissimo chimico Sig. Andrea Cozzi. Mio scopo fu di verificare le proporzioni dei principj immediati del sangue, e per intanto pensai che non dovesse procedere più oltre l' investigazione, affinchè le troppe particolarità non accrescessero di troppo la difficoltà dei confronti e delle conchiusioni. Qualche volta nondimeno fu fatta del sangue e della bile anche l'analisi qualitativa. Queste proporzioni si riferivano sempre come a termine di paragone, allo quantità media ora stabilita dal Lo Canu. Il metodo d' analisi il Matteucci ha già dichiarato al pubblico: quello degli altri due chimici fu sostanzialmente il medesimo, salvo che nelle prime sue indagini il sig. Guatteri a' attenne al metodo di Wittstock. Le risultanze appajono dalla tavola posta in fine.

Solamente per altro mi è uopo qui di meglio notare le qualità fisiche del sangue estratto da ogni genere d' individui, le quali mi si addimostrarono già da molti anni alquanto diverse dalle più consuete, e le trovava simili in tre diversi luoghi d' Italia, nei quali ho dovuto praticare la medicina nel predetto intervallo di tempo, vale a dire nella Marca d'Ancona, in Romagna e in Firenze. Queste qualità, che già ho descritte nel mio discorso sulla colèra, e rammentate pur anche poc'anzi, consistevano principalmente nella minore densità del grumo, nella grandissima scarsezza del siero separatoseno, e nel colore più atro di quello: onde poi avveniva altresì che eziandio sotto il corso delle più veementi flogosi mai o quasi mai ne apparissero nel sangue estratto quella forte tenacità e concavità di cotenna, quel grumo compatto ristrettò conico od ovoide e quell' abbondanza di siero separatosene, che si hanno per meno equivoci segni della diatesi flogistica. Dirò anzi che, come talvolta m' è intervenuto d' osservare il grumo del sangue così poco quagliato, da scomporsi subito o disciogliersi a modo di crema, appena fosse toccato; egualmente in caso di forte flogosi ho potuto talora scorgere lentissimo il sangue a rapprendersi, comecchè in fine desse altissima e tenace cotenna. Ricordo tra gli altri il caso d' un malato di pneumonitide, il cui sangue tratto col 6.° o 7.° salasso dopo 8 a 10 ore, appena aveva dato cominciamento alla separazione del siero. Così questo differenziarsi delle qualità fisiche del sangue dal modo loro più consueto ne faceva per avventura abbastanza certi d' un qualche cangiamento già avvenuto nella sua crasi, o nel modo d' essere de'suoi principj immediati; e poichè la differenza nel sangue estratto dai corpi umani mi si addimostrava sostanzialmente mede-

sima, o fosse esso levato da individui sani o da infermi, o per malattia flogistica o per altra qualunque, in una o in altra stagione, in luoghi sensibilmente diversi di cielo e di produzioni terrestri, e quindi ancora generativi di diversa individuale complessione degli uomini che li abitano; così il mutamento delle fisiche qualità del sangue doveva io riconoscere da una cagione independente dalle influenze dei luoghi, delle stagioni, delle malattie diverse e delle particolari predisposizioni individuali, procreate pur anche da tutto lo svariatissime consuetudini della vita. Egli era mutamento troppo generalo o costante, perchè si fosse potuto riferire a queste più singolari cagioni: dovevasi necessariamente ad un'influenza molto più generale; e poichè coesisteva insieme colla salute e con ogni qualità di malattia, appare abbastanza manifesto che doveasi derivare da qualche cangiamento delle consuete maniere dell'assimilazione organica, in quella guisa medesima che o l'età o la forza di assai contrari climi la modificano per lo appunto in modo così insigne, che niuno è che abbia mai potuto misconoscere questi così patenti effetti del diverso procedere dell' assimilazione organica. Però, se io ho affermato, che sotto le particolari costituzioni epidemiche si cambia in certa guisa la complessione dei corpi umani, non avrò certamente affermato cosa che sia fuori di verità; nè per ciò presumo che i corpi umani possano condursi in uno stato contrario alle leggi loro proprie; ma sicuramente un più o meno di perfezione in tutto le operazioni della vita non ripugna che abbia effetto per influenza di cagioni straordinarie, come lo ha per ogni diversità degli ordinarj mezzi del nostro sostentamento. Io estimo, e omai credo d' avere provato abbastanza, che tutte le cause epidemiche operano a maniera dei climi, l'effetto de' quali egli è così dependente da inestricabile complicazione d'elementi d'azione, che in vano si vorrebbe di tutti avere conoscimento, o d'ognuno estimare il preciso valore. Così, allorquando sopravvengono le epidemiche costituzioni, superfluo sarebbe volere discernere tutte le particolari influenze degli agenti esteriori, che hanno condotta l'umana salute in un uniforme disastro comune. Certune di tali influenze so bene che si conoscono abbastanza, come quelle della soverchia umidità e temperatura atmosferica, e anche dei miasmi e vapori putridi animali, talora eziandio di certi alimenti guasti e corrotti; ma oltre di queste ne sono pur altre soventemente operative, che sfuggono ad ogni nostra investigazione. Concordano per altro tutto nel digradare dalla più perfetta integrità l'umana salute, e renderla non solo più di leggieri alterabile, ma nell'imprimervi ancora certi modi più peculiari di turbamento, e d'ordinario una singolare insufficienza a conservarsi nella materia organica la tenacità delle sue forme e del suo ordinamento, sicchè in ultimo sia maggiormente proclive ad obbedire alle forze che tendono a ricondurla nell' ordine della materia inorganica. E questo stato di non bene compiuta assimilazione presumo che cominci appunto a palesarsi per l'imperfezione dell'ematosi, e le notate diversità delle qualità fisiche del sangue estratto da ogni maniera d'individui ne possono di già fornire un valutabilissimo indizio. Concluderebbero esse di fatto a significare che il sangue fosse meno concrescibile dell' ordinario, che è quanto il dire avesso alcun che di meno di quella proprietà, che è per noi il simbolo precipuo dell'essere suo più assimilato o più vitale. Nè, senza ammettere questo lento modificarsi dello stato assimilativo per effetto delle influenze epidemiche, fia mai possibile l'intendere quella speciale predisposizione, che ognuno ha mai sempre riconosciuta necessaria nei corpi umani per la genesi di tutte le malattie popolari; e meno ancora fia possibile il comprendere l'altro fatto costante gravissimo, del partecipare cioè i morbi sporadici della natura degli epidemici. Se non vogliamo contentarci di parole vuote di senso, dovremo di forza convenire che la predetta predisposizione sia costituita in qualche mutamento dell'essere materiale dei nostri corpi; e un

mutamento, che non sia d'alcuna parte speciale, nè per niuna guisa sensibile e acconcio a coesistere fino a un certo punto colla salute, non può di vero appartenere che ai modi dell'intima composizione materiale, alla serie tutta degli atti chimici della vita, ed essere principalmente riconoscibile nello stato dell'ematosi. Egualmente, se ogni corpo, che inferma durante una costituzione epidemica, prende attitudine morbosa non affatto dissimile da quella della regnante malattia, parmi chiarissimo che indipendentemente dalla causa occasionale di questa, esso aveva già in sè stesso un qualcuno degli elementi, onde poi si forma l'essere di quella. Di che segue pure abbastanza evidentemente dovero questo mutamento organico, che atteggia tutti i corpi a un modo consimile d'infermità, presistere necessariamente allo sviluppamento di qualunque malattia, e però nelle epidemie volersi accuratamente distinguere le cause occasionali dalle predisponenti. Che se i medici hanno posta assidua attenzione, e forse anche troppa, alla causa occasionale, massimamente quando l'hanno costituita in un contagio, io porto opinione che all'incontro abbiano forse troppo negligentato lo studio delle cause predisponenti. Nella quale maniera, se molto in sè stesse si sono disaminate le malattie epidemiche già scoppiate, le predisposizioni alle medesime ho fede che il più delle volte si sieno con pochissima diligenza investigate. Ed è appunto a queste che io fermai principalmente la mia attenzione, ed è appunto verso di esse che io desidero di richiamare la mente dei sagaci ed ingenui osservatori.

Quello pertanto, che mi è occorso d'avvertire durante la presente costituzione epidemica, si è veramente, che mentre nel sangue di tutti i corpi umani apparivano i segni di meno compiuta ematosi, che per difetto di migliore locuzione diremo di venosità prevalente, nelle malattie eziandio si perdeva il predominio di quella squisitezza della flogosi, per la quale sembrano più copiosi gli umori concrescibili, e certo si originano tutti gli effetti dell'aumentata plasticità; e viceversa si rendevano ognora più frequenti le malattie, nelle quali campeggiava il difetto della coerenza organica, e le influenze del sangue maggiormente venoso. Parimente se le qualità fisiche del sangue mi denotavano l'opera dell'ematosi rimasta un poco addietro del suo ordinario compimento, anche il sollecito cadere delle forze degl'infermi nel corso di qualunque infermità, e la poca loro tolleranza delle evacuazioni sanguigne mi davano a divedere, che la nutrizione dei solidi non si era bastevolmente compiuta. E queste attitudini generali e straordinarie dei corpi umani, quando meglio si studino, ho fede che possano molto rischiarare la generazione dei morbi popolari, e forse ancora suggerire certi provvedimenti igienici valevoli ad impedirli; i quali importerebbero per mio avviso assai più che tutti i mezzi usati a serrare la via agl'invisibili principj contagiosi. Ma intanto le attitudini stesse io trovava esistenti non solo in diverse provincie d'Italia, ma pure perseveranti un tempo assai lungo, ciò che mi rendeva grandemente persuaso della verità delle costituzioni epidemiche stazionarie già affermata e sostenuta dai nostri maggiori. E osservava eziandio che il correr contrario delle stagioni, se valeva a moderare alcun poco la forza delle contratte predisposizioni, non poteva per altro fino a cancellarle del tutto. Così mi avveniva di scorgere nelle malattie dominanti tuttavia una natura non consuetamente propria di quella data stagione; e però anche ne' più rigidi verni le flogosi non ebbero l'ordinaria squisitezza, ma vestirono piuttosto la forma reumatica e catarrale, e lo stato gastrico e il bilioso, talora eziandio l'adinamico, prevalsero mai sempre. Onde è che il genio dominante nelle malattie e le qualità fisiche del sangue estratto concorsero insieme a dimostrarmi da molti anni costante nei corpi umani un'attitudine diversa da quella, che io stesso aveva già osservata nel precedente periodo di tempo; e tale attitudine manifestarsi principalmente per tutti gli effetti della diminuzione di quella forza di plasticità, che sembra l'ultima risultanza di tutti i lavori assimilati-

vi. Questo egli era già per me un fatto costantemente comprovato da' fenomeni delle malattie e dalle qualità fisiche del sangue estratto. M' importava di conoscere di più, in che cosa precisamente si riponesse il mutamento dell' ematosi; e a tale intento invocava le analisi chimiche, nè per ciò occorreva per verità che esse fossero grandemente moltiplicate. Io desidero che si avverta molto alla forza che il mio argomento acquista dal singolare concatenamento dei fatti, ai quali si riferisce. Io non doveva dimostrare che un cangiamento di stato assimilativo era nato nei corpi umani, prima che si sviluppasse la malattia epidemica; le modificazioni già manifestatesi nelle malattie sporadiche e le mutazioni delle fisiche qualità del sangue me ne davano già una dimostrazione molto concludente; mi caleva piuttosto di conoscere la qualità o la maniera di tale cangiamento, e per tale intento, se alcune analisi del sangue tratto da' corpi umani, sani od infermi d' ogni sorta di malattie, e in diversità di luoghi e di tempi mi avessero fornito risultanze uguali e conformi al valore delle predette dimostrazioni, avrei bene per argomento di fortisssima analogia dovuto concludere, che anche ne' casi molti, nei quali il sangue non fosse sottoposto ad esame, la sua natura fosse simile a quella del sangue analizzato. Se non altro me ne metteva giustissima presunzione la simiglianza delle qualità fisiche così del sangue sottoposto a indagine chimica, come di quello non egualmente disaminato.

Ma la Tavola che è posta in fine, e contiene le risultanze delle fatte analisi, rende manifesto appunto quanto mirabilmente esse concordino colle dimostrazioni delle qualità fisiche del sangue e della natura delle dominanti malattie. La media proporzionale di Le Canu, alla quale intendo di riferire le risultanze medesime, si è la seguente:

Fibrina. . . .	2, 6	per 1000.
Albumina . . .	66, -	
Materia colorante	157,1	

Consultando quindi la Tavola sopraddetta, scorgesi di leggieri, come quasi sempre il sangue analizzato abbia offerta minore la quantità della fibrina per rispetto all' accennata proporzione di Le Canu. Non hannosi d' eccezione a questa risultanza che le analisi dei N.i 17, 18, 19, 20 e 21 tra quelle fatte in Cesena, e dei N.i 38, 39, 40 e 41 fra quelle eseguite in Firenze. In questa città per altro non m'avvenne di discoprire nel sangue esaminato un aumento di fibrina, altro che nella primavera di questo medesimo anno. E noterò che il sangue del N.° 38 apparteneva a un malato di colica saturnina, nel quale, comechè si fosse accesa la febbre, non si poteva tuttavia riconoscere uno stato flogistico locale abbastanza palesemente certificato. Quanto poi al sangue dei N.i 39, 40 e 41 deggio avvertire, che esso fu tratto da una donna affetta da pneumonitide del lato sinistro, e tratto eziandio nell' acme della malattia; la quale però non era nè d' una somma violenza, nè d' una grande estensione, e frattanto la fibrina eccedeva dell'e quattro e cinque volte la proporzione di Le Canu: maniera di risultanza, che mai negli anni precedenti mi venne fatto d' ottenere anche in sangue d' individui presi da molto più gravi pneumonitidi. Non sono certamente molte le osservazioni di confronto, che in questa guisa mi è riuscito di fare; anzi la sincerità e il dover mio vogliono che dichiari essere veramente pochissime, e però non tali da valere per numero a forza di conchiusione. Le credo solo importanti per la molta discrepanza dell' ultimo risultamento dell' analisi; e ciò perchè quanto ella è più forte una tale discrepanza, tanto più ne costringe a doverla riconoscere non dalle ordinarie cagioni, ma da qualche cagione insolita; e così rende superflue molte eliminazioni, che l' iterazione grande dei fatti avrebbe dovuto procacciare. Ma intanto deggio altresì notare che tra i diversi luoghi, nei quali furono istituite le indicate ricerche, in Cesena il sangue fu costantemente trovato meno povero di fibrina, che altrove, ed anzi più volte essa vi eccedeva alquanto, come scorgesi dalle ana-

lisi dei N. 17, 18, 19, 20 e 21. In Forlì al contrario poco prima delle indagini fatte in Cesena, e in Firenze dopo le medesime, salva la primavera ultima, non mai si trovò eccessiva la quantità della fibrina, qualunque fosse la persona, dalla quale era tratto il sangue, o la natura della malattia, per cui si traeva.

La materia colorante poi fu trovata di ben poco eccessiva in tre de' sangui analizzati in Forlì, moltissimo in uno, e scarseggiante in vece nell' altro. In Cesena al contrario addimostrossi alquanto più abbondante nel terzo solo dei casi, e nel resto rinvennesi non solo più scarsa, ma talora eziandio con differenza molto notabile, come dalle risultanze dei N. 12, 16 e 18 chiaramente si arguisce. Finalmente in Firenze fu non poco varia la proporzione della materia colorante; eccessiva nondimeno il più delle volte, e talora eziandio in modo molto notabile, come ai N. 27, 30 e 38; tal altra volta in vece deficiente, ed anche assai considerabilmente, come ai N. 31, 32, 37, 39, 40, 41, 42 e 44. Notabile poi, che la minore proporzione della materia colorante, sino anche ad essere minima, come in quella del N. 42, si addimostrò solo, allorquando cominciò nel sangue a prevalere più facilmente la quantità della fibrina, cioè nella primavera ultima. Tuttavolta nemmeno allora la copia della materia colorante tenne sempre giustamente la ragione inversa di quella della fibrina; che anzi in un caso, in cui era questa deficientissima, fu pure enormemente manchevole la materia colorante (N. 42). Nei sangui per altro dei N. 39, 40 e 41, nei quali era molto eccessiva la fibrina, difettava grandemente la materia colorante. Così, non certo esattamente, ma in qualche modo nella totalità delle analisi sarebbe apparso l' eccesso della materia colorante, ove il difetto della fibrina, e viceversa.

L' albumina scarsa sempre osservossi nei sangui esaminati in Forlì, e sovente eziandio circa la metà meno della proporzione media indicata da Le Canu: in Cesena all' opposto diede un poco in eccesso nella maggior parte dei casi; e in Firenze poi fu proprio esorbitantemente eccedente in tutti i casi, all' eccezione d' uno, nel quale di poco sopravanzava la proporzione sopraddetta. Curioso poi che tanto eccesso appare eziandio maggiore nella primavera ultima, cioè quando nel sangue era più facile l' eccesso della fibrina, e anzi tra questa e quella notossi una certa corrispondenza, crescendo ambedue quasi colla medesima ragione, come scorgesi dalle analisi dei N. 39, 40 e 41.

Sommati poi insieme questi due principj, albumina e materia colorante, diedero all' incirca la quantità stessa del quadro di Le Canu nelle analisi fatte in Forlì; andarono di non poco al di là in quelle eseguite in Cesena, e sempre grandemente la sorpassarono in Firenze. Il Matteucci notava inoltre che nei sangui da lui esaminati l' eccesso dell' ematosina era compensato da corrispondente difetto dell' albumina: proporzioni reciprocamente compensative, le quali non furono verificate egualmente colle analisi fatte in Firenze e in Cesena.

Stringendo adunque, in termini estremi queste risultanze analitiche, parmi che per esse si abbiano stabiliti i seguenti fatti:

1.° Le proporzioni dei principj immediati del sangue non sono apparse medesime in Forlì, in Cesena e in Firenze.

2.° La differenza più notabile è che la fibrina ha scarseggiato assai più in Firenze, che in Cesena e in Forlì, ed ivi in vece hanno grandemente soprabbondato la materia colorante, e più di questa l'albumina, dovecchè in Forlì eccedette la materia colorante e fu difettiva l' albumina, in Cesena al contrario più soventemente alcun poco eccessiva l' albumina e alquanto difettiva la materia colorante.

3.° La fibrina per altre nella massima parte dei casi ha scarseggiato dovunque, e spesso ancora in modo molto notabile, come ai N.i 4, 5, 6, 10, 12, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 42 e 43.

4.° Sommate insieme l'albumina e la materia colorante furono quasi sempre

molto eccedenti in Firenze, presso a poco della consueta quantità in Forlì, e nella metà dei casi scarseggianti in Cesena, nell'altra metà eccessive.

5.° Così la maggiore scarsezza della fibrina si trovò in corrispondenza colla maggiore soprabbondanza della materia colorante e dell'albumina, soprattutto per altro di quest'ultima soltanto; viceversa la maggiore quantità della fibrina fu in qualche rapporto col difetto della materia colorante, e talora coll'aumento dell'albumina corrispose l'aumento della fibrina, ove questa originariamente scarseggiava, e quella eccedeva.

6.° Alla proporzione dell'albumina in Firenze non sembrano avere influito le qualità dei tempi e delle malattie, poichè in molte diversità di queste ed anche nella primavera ultima, mentre osservossi in grande eccesso la fibrina, mantennesi e crebbe ancora la prevalenza dell'albumina.

7.° Solo la materia colorante, come nei diversi luoghi parve tenere in qualche modo una certa ragione inversa della fibrina, così ancora in Firenze nei diversi tempi e nelle diverse malattie diede a divedere una medesima proprzione.

8.° Una proporzione compensativa fra la materia colorante e l'albumina, quale addimostrossi in Forlì, non verificossi nè in Cesena, nè in Firenze.

9.° In complesso le variazioni della quantità della fibrina, della materia colorante e dell'albumina non tennero una proporzione respettiva costante.

10.° Ben poche volte, e quasi solamente nel sangue esaminato in Cesena e in quello di qualche malato di febbre tifoidea, rinvennesi colla diminuzione della fibrina quella eziandio della materia colorante e dell'albumina.

11.° Solo nella primavera ultima cominciò a vedersi in Firenze facile l'eccesso della fibrina, poichè forte apparve in due casi di malattie infiammatorie non gravi, mentre prima di niuna guisa erasi osservato in malattie infiammatorie gravissime.

Tali le risultanze più generali. Ora accennerò alcune più particolari osservazioni, che mi venne fatto di seguitare riguardo alle mutazioni successive del sangue nel corso d'una medesima malattia. Nel cominciare dell'anno presente entrava in clinica una donna di temperamento linfatico-venoso, di anni 40, già costituita nel sesto giorno d'una pneumonitide complicata con grave stato gastrico-bilioso, e fino allora lasciata senza soccorso veruno. Gravissimo però era, e gravissimo fu sempre di poi lo stato dell'inferma, nè tardò molto a manifestarsi in essa l'itterizia. Cinque salassi vennero successivamente eseguiti nei primi giorni del suo decubito nello spedale, e il sangue estratto diede qualche leggiera apparenza di cotenna con iscarsa separazione di siero. La donna precipitò quindi quasi all'improvviso in una grande prostrazione di forze, soprappresa da delirio, da molti fenomeni d'adinamia e in fine da sopore, cessò di vivere nel duodecimo giorno di malattia. Fu analizzato il sangue di tre salassi, e trovossi in quello del secondo un piccolo aumento di fibrina colorante con diminuzione in vece d'albumina, che al solito anche in questo sangue eccedeva esorbitantemente. Nel sangue però del terzo salasso ebbesi minorata la fibrina, ma accresciuta molto la materia colorante, e un pocolino l'albumina. Direbbesi fin qui che nel sangue stesso era alcun che di tendenza all'aumento dei suoi principj assimilati, ancorchè per altro la quantità della fibrina stesse sempre sotto la media proporzione di Le Canu. Il sangue poi dei due ultimi salassi seguiva a mostrare un decremento successivo di fibrina e di materia colorante, mentre l'albumina, assai decresciuta nel sangue del penultimo, tornava in molto maggior eccesso in quello dell'ultimo salasso. Le precise risultanze veggansi nella Tavola ai N.i 28, 29, 30, 31 e 32.

In questa donna medesima la necroscopia dava a divedere la bile della cistifellea di consistenza e scurezza veramente picea. Il sig. Cozzi la trovava colle indagini chimiche molto alterata nella sua composizione, e l'osservazione reputava egli così

importante, che ne faceva soggetto d' un suo discorso già letto alla Società Medica Fiorentina. Fra i consueti principj di essa rinveniva eziandio l'idrocianato di soda, e poichè aveva già trovato che il color giallo della pinguedine derivava da deposito della materia colorante della bile, così eziandio nella pinguedine verificava l'esistenza dell'idrocianato di soda. Mancò l' opportunità di ricercarlo eziandio nel sangue, perciocchè allorquando venne trovato per caso nella bile, non si aveva più alcuna parte del sangue di tale inferma da potere sottoporre ad esame. Come però il siero medesimo era tutto di color giallognolo, egli è molto probabile contenesse appunto la materia colorante della bile, e con essa eziandio l'idrocianato predetto. Si scorge tuttavia, che l'idrocianato di soda fu diffuso per l' universale dell' organismo, e costitui quindi l' inferma in un vero stato d' avvelenamento, al quale forse si dovette il subito cadere delle forze della medesima, e il suo condursi a finire per imponenza di fenomeni adinamici e di sconcerti cerebrali, senza che poi la necroscopia disvelasse alterazioni considerabili delle parti contenute nella cavità del cranio. Egli è questo certamente un fatto d' altissima importanza, il quale dimostra luminosamente di che grande momento sia la complicazione biliosa nelle malattie acute, e quanto fosse giusta la diligenza, che gli antichi posero intorno alle malattie biliose, e quanto poco assennata la trascuratezza dei moderni rispetto alle medesime. E qui quasi a modo d' incidenza noterò, che le non molte volte, nelle quali il siero del sangue tinto in giallo fu sottoposto ad analisi, rinvennesi disciolta in esso la materia colorante della bile; la quale ora pure il Denis trovava così costante nel sangue umano, che la dichiarava uno dei principj naturalmente costitutivi di esso. Come per altro io spero di far chiaro più innanzi, che realmente la costituzione del fluido sanguigno si muta per influenze epidemiche più o meno perseveramente, e come già sono molt' anni, che tutta l' Europa soggiace a particolare costituzione epidemica, così sarebbe a vedersi, se le risultanze analitiche, che ora conseguiva il Denis, lungi dal rappresentare lo stato ordinario del fluido sanguigno, non rappresentasssero anzi l' alterazione cagionata in esso dalle vigenti influenze epidemiche. In questo dubbio rimane pure incerto, se la materia colorante della bile fosse ora in esso costante per forza di straordinarie cagioni, e quindi non veramente un principio naturale della sua composizione. Solo il tempo, e solo disamine nuove intraprese sotto il dominio di diversa costituzione morbosa possono risolvere queste, che a me sembrano giustissime e necessarie dubitazioni.

Credo che a' medici non sia mai soverchia la sollecitudine di non reputare concludenti le loro osservazioni, se oltre tutte le altre varietà non sieno esse ancora iterate per molta diversità di tempi, e secondo di questi insiememente confrontate. La macchina umana, sempre mutabile e sempre sottoposta all' influenza di tutti i grandi agenti della natura, segue necessariamente le vicende di questi, e in conseguenza si assoggetta a quelle medesime leggi di periodo, che sono in grande nei fenomeni cosmici: di maniera che non si può tenere essere l' umana complessione sempre perfettamente la medesima in ognuno di tali periodi, e le nostre osservazioni intorno allo stato di essa dovere mai sempre fornire le stessissime risultanze. I medici tutti più attenti e diligenti all'investigazione dei fatti della natura animale riconobbero mai sempre l' esistenza delle costituzioni morbose più o meno durative, le quali a distinzione delle annue dissero stazionarie; e queste di vero non altro testificano che una peculiare modificazione dell' essere dei corpi organici, nata in essi a bel bello per forza delle diverse influenze esteriori. Nè perciò io sono sì ardito o stravagante da affermare, che questa modificazione dell' umana costituzione non abbia determinati confini, e forse ancora molto ristretti; ma dico nondimeno, che ignorando noi la maniera e l' entità di tali modificazioni, non possiamo valutarle per induzione, ma ci è mestieri raccoglierle

unicamente da segni, che le palesano allorchè sono intervenute; è in questo modo torna indispensabile d'attendere, se qualunque risultanza di qualunque nostra osservazione si rinnovi sempre medesimamente in molto varie estensioni di tempo, o se al contrario soffra alcun cangiamento in grazia appunto delle mutate propensioni dell'organismo. Ricorderò a c. di esempio, come ne' luoghi paludosi le febbri periodiche sorgono a volta più gravi e mortifere del solito, o talora col predominio d' una forma, tal altra con quello d' una diversa; e così pure in qualche anno obbediscono prontamente all'azione dei preparati di china, in qualche altro in vece resistono molto pertinacemente contro la medesima. E ciò forse si può pensare di tutte le endemie, chè anche la stessa peste d' Egitto solo di quando in quando si spiega più feroce del solito, e acconcia a diffondersi fuori dei luoghi suoi proprj col mezzo delle comunicazioni del contagio. Chi però avesse osservato le febbre periodiche, mentre piegavano difficilmente alla virtù del febbrifugo, e la peste, mentre non si diffondeva a fronte di qualunque libera comunicazione tra sani ed infermi, avrebbe certamente conchiuso erroneamente, se ne avesse inferito che debole è la azione della corteccia peruviana contro le febbri periodiche, e non contagiosa la natura della peste. Così male conclusero quelli che, osservati i successi della vaccinazione per lo spazio di poco men di trent'anni in tutta Europa, stabilirono che la virtù preservatrice di quella aveva realmente effetto nel massimo numero dei casi; quando poi a questo primo seguiva un altro periodo di tempo, nel quale la stessa virtù palesavasi soltanto nella metà circa dei vaccinati. Questi fatti ne attestano ampiamente che il corpo umano soggiace a modificazioni che non solo si attengono all'annuo giro delle stagioni, e rispondono con queste, ma più oltre ancora si connettono colle successioni diverse, che nella grande somma degli agenti della natura intervengono in molto maggiore latitudine di tempo, e moderano diversamente tutte le operazioni di questo nostro globo terraqueo, nel quale perciò si diversifica la produzione organica prima ne' vegetabili, indi negli animali, in fine nell' uomo. Però anche le presenti osservazioni intraprese intorno alla composizione del sangue, e quelle che pur altri hanno fatte, potrebbero avere fornito risultanze, che in parte s' attenessero alla dominante costituzione morbosa; nè stimo giusto che dalle medesime si ricavino leggi generali ed assolute; ma conviene anzi aspettare, che, mutata la costituzione morbosa dominante, si abbia l' opportunità di verificare, se ritornino tuttavia per le medesime osservazioni le risultanze medesime. Questa temperanza di ragionare estimo io indispensabile a non fallire alla verità delle nostre deduzioni; ed è perciò che dalle osservazioni mie presenti non mi attenterò a stabilire alcuna di quelle leggi, che solo il tempo e la rinnovazione di simili osservazioni potranno dimostrare.

Ora, seguendo il racconto delle compiute osservazioni, dirò che in altra malata, la quale sottostava a colitide, il sangue estratto diede a divedere il successivo aumento delle sue parti assimilate, benchè fosse pure scarsissimo di fibrina, e perciò costituito di maniera, da non essere predisposto a diatesi flogistica. Apparve questo nel sangue di due successivi salassi, come è dichiarato sotto i N.i 26 e 27 della Tavola posta in fine. Un poco diversa fu la risultanza dell' analisi del sangue di altri due analisi fatte a un uomo malato di pneumonitide colla distanza di quattro giorni l' uno dall' altro, come ai N.i 24 e 25 della Tavola stessa. In questo caso, come scorgesi, la quantità dell'albumina e della materia colorante addimostrossi diminuita, anzichè aumentata col progresso della malattia, e viceversa aumentata la quantità dell' acqua. Direbbesi che il sangue aveva perduto di parti assimilate, e si era di più allontanato dalla diatesi flogistica. Pure la copia della fibrina fu alcun poco maggiore nel sangue ultimo estratto: ciò che denoterebbe tanto di più il contrario, quanto più sembra che la fibrina sia l'ultimo prodotto dell' assimilazione. Non è improbabile che

molte altre circostanze, oltre l'essere proprio della malattia, influiscono a far variare la proporzione dei detti principj immediati del sangue, singolarmente poi la quantità del sangue estratto cogl'iterati salassi, e quella delle bevande e degli alimenti presi.

Noterò cosa non dissimile avvertita nel sangue di due successivi salassi fatti a malata d'artritide acuta, di temperamento linfatico e di anni 20, entrata nella clinica all' 8.° giorno di malattia. Essa ebbe cinque salassi e un' applicazione di mignatte: ciò non pertando la forza della malattia non si mitigò, che anzi apparvero presto i segni di travaso nella cavità toracica e d' affezione del pericardio. La necrosopia di fatto verificava quello, e mostrava il pericardio tutto aderente al cuore col mezzo di pseudo-membrana frapposta. Il sangue diede sempre quanto alle qualità fisiche non sufficienti segni di diatesi flogistica, e sottoposto all'analisi chimica fu quello soltanto dei due ultimi salassi, la risultanza della quale è segnata sotto i N.i 22 e 23 della Tavola già detta. Quì pure, come nel precedente, aumento di parte acquea, e diminuzione di materia colorante e d' albumina; ma insieme ancora aumento di fibrina.

Segue adunque da queste analisi, che nel corso delle osservate malattie flogistiche avvenne un aumento successivo o di tutti i principj assimilati del sangue in complesso con respettiva diminuzione della parte aquea, o in vece l'aumento soltanto di qualcuno dei principj medesimi. In tale caso l'aumento della fibrina fu il fenomeno più costante. E tutto questo interveniva, mentre nelle malattie flogistiche non appariva una natura molto legittima, e mentre nel sangue i caratteri fisici non denotavano abbastanza dispiegata la diatesi flogistica, e le analisi chimiche dimostravano sempre scarsa la fibrina. Ora nella primavera ultima avvennemi già d'osservare meglio deciso lo stato flogistico nelle malattie, e meglio manifesta la diatesi flogistica del sangue a seconda dei caratteri fisici di esso; e allora, sottoposto ad analisi chimica il sangue d' un infermo di colica saturnina con febbre, si ebbe molto eccesso di fibrina, e analizzato pure il sangue dei tre ultimi di cinque successivi salassi fatti a una donna d'anni 40, di temperamento venoso-linfatico, presa da pneumonitide del lato sinistro, non veramente gravissima e complicata con istato gastrico bilioso, si ottennero le risultanze segnate ai N.i 39, 40 e 41; per le quali si scorge la quantità della fibrina, salita già a molto eccesso, aumentarsi ancora notabilmente dal 3°. al 4°. salasso, e quindi poi mostrarsi di nuovo diminuita nel sangue ultimamente estratto. Quì senza dubbio appare più manifesta l' influenza del processo infiammatorio ad accrescere mano mano la quantità della fibrina; e con questa poi crebbe eziandio grandemente la copia dell' albumina.

Analizzato al contrario il sangue tratto da malati di febbri non flogistiche, si sono avute risultanze opposte. La difficoltà per altro d'iterare il salasso in tali casi mi ha tolto di potere verificare più volte le successive variazioni della crasi del sangue nel corso delle predette infermità. M'accadde ciò tuttavia rispetto a una giovane di 17 anni, d'abito scrofoloso di corpo, presa da febbre petecchiale con congestione sanguigna nel polmone, dopo che già, essendo da un anno tossicolosa, dava molta sospizione d' affezione tubercolare. Furonle applicate in 11.ma giornata le mignatte al petto, e quindi nella 14.ma e 16.ma fatti due piccoli salassi. Ella è quell'inferma che di sopra ricordai, come sanata contro ogni aspettazione. Il sangue estratto diede all'analisi chimica grande scarsezza di fibrina, e piuttosto abbondante la parte aquea. L'albumina e la materia colorante non eccedevano, come negli altri sangui esaminati: tutto denotava difetto d'assimilazione. Dal primo al secondo salasso notabile diminuzione di fibrina, di materia colorante e d'albumina, e aumento di parte aquea: l'opposto appunto di quanto vedeste essere dimostrato dalle analisi precedentemente esposte. Vi piaccia osservare i N.i 34 e 35 della Tavola.

Rispetto adunque alle variazioni successive del sangue del corso delle diverse

infermità le nostre analisi avrebbero comprovato, che nelle malattie infiammatorie vengonsi accrescendo massimamente la fibrina, e viceversa decrescono nelle malattie febbrili senza stato e diatesi flogistica, ove pure la fibrina scarseggia anche di più degli altri principj. Sarebbe per queste osservazioni dimostrato che la diatesi flogistica del sangue si ripone nell' aumentare successivo de' principj assimilati di questo, e singolarmente della fibrina, o viceversa nei morbi febbrili adinamici la diatesi del sangue avrebbe successivo decremento degli stessi principj, o massimamente della fibrina. E quest' influenza delle malattie flogistiche sulla crasi del sangue avrebbe effetto egualmente, o fosse quello innanzi o non fosse costituito nella debita proporzione de' suoi principj immediati, che è quanto dire predisposto o non predisposto alla diatesi flogistica; solo in quest' ultimo caso, sebbene la flogosi operasse ad accrescere i principj assimilati del sangue, potrebbe nondimeno quest' aumento non giungere a riparare del tutto al difetto precedente, e il sangue restare tuttavia in tale condizione di crasi, quale veramente non reputiamo propria della diatesi flogistica, ancorchè d' altronde abbia provata, come al solito, l' influenza dello stato flogistico. Ciò in fatti sembra sia addivenuto appunto in più d' uno dei casi mentovati di sopra, ove fu avvertito l' aumentarsi successivo della fibrina, senza che nondimeno giungesse all' ordinaria proporzione della salute. Pure le mie esservazioni in questo proposito sono di tale numero, che non le reputo per sè sole bastevoli a conchiusione generale veruna. Avvaloransi per altra grandemente per la concordanza loro colla significazione de' più costanti caratteri fisici del sangue, i quali nelle malattie flogistiche danno tutti a divedere l' aumento della plasticità del medesimo, e viceversa nei morbi febbrili adinamici dimostrano la diminuzione della stessa plasticità, E anche più si avvalorano, dacchè le recentissime osservazioni di Denis e di Le Canu concordano grandemente colle sopraddette mie investigazioni. Il Denis dalle sue disamine del sangue sano era condotto ad inferire, che ai globetti di esse si deve l' eccitamento dei fenomeni vitali, sicchè l' aumento dei medesimi li suscita troppo vivamente, e conduce alle flogosi acute, e il decremento loro al contrario fa languire le funzioni vitali, e stabilisce la debolezza. In fatti egli trovava nel sangue dei pletorici i globetti più numerosi dell' ordinario, e viceversa più scarsi nel sanguo delle elorotiche, degli anemici e degl' individui sottomessi a sottile dieta. Nel sangue poi cotennoso rinveniva minore la copia del cloruro di sodio, e maggiore quella della soda; come nel sanguo non coagulabile d' uno scorbutico scorgeva eccessivo il cloruro di sodio e. in quello puro non coagulabile d' un malato di febbre tifoidea trovava l' ammoniaca libera e un sale ammoniacale (1). Queste osservazioni di Denis concordano colle mie, in quanto che conducono a riconoscere dalla quantità dei globetti, che sono la parte assimilata del sangue, o lo stato d' esaltamento, o quello della depressione delle funzioni vitali, e principalmente di quelle che tendono coi depositi dell' albumina allo riproduzione organica. Aggiungono poi alle mie altre considerabilissime risultanze di fatto relative all' influenza dei diversi sali nella generazione degli stati morbosi del sangue; e tra queste mi sembra sommamente importante quella della presenza d' un sale ammoniacale o della stessa ammoniaca libera nel sangue non coagulabile d' un malato di febbre tifoidea. La dottrina della degenerazione putrida del sangue per effetto di malattia si potrebbe forse per tale osservazione riguardare non tanto assurda, come si è pensato. Il Le Canu poi per investigazioni fatte sopra il sangue di molte specie d' infermità stabiliva decisamente, come legge generale, che nella pletora o nelle malattie infiammatorie cresce la co-

(1) V. Ess sur l'applic. de la Chimie à l'étude physiol. du Sang etc., pag 266, 260. 325 a 328 ec.

pia dei globetti, aumenta quella dell' acqua (1). Tale risultanza di fatto ella è perfettamente conforme a quella da me ottenuta, e così l' una avvalora l' altra, e rendonsi tanto più concludenti, quanto è maggiore la diversità dei luoghi e degl' individui, rispetto ai quali le osservazione stesse furono eseguite. E dirò pure che il Donnè avendo riconosciuto nel sangue de' globetti rossi e de' globetti bianchi, e quelli essere i veri globetti sanguigni e la vera parte attiva di quello, s' avvide poi che nelle malattie varia grandemente la proporzione dei globetti suddetti, e trovò eziandio che in un caso d'idrope con cachessia la quantità dei globetti bianchi era venti volte più grande, che nello stato di salute (2). E il Foedisch più tempo innanzi, analizzato il sangue d'alcune clorotiche e d'alcuni peripneumonici, rinveniva che, oltre certe alterazioni delle qualità proprie della fibrina, della materia colorante e dell' albumina, aumentava in quello degli ultimi la quantità delle sue parti integrali, e viceversa diminuiva nel sangue delle clorotiche, nel quale eccedeva in vece il siero: chè anzi più particolarmente ancora stabiliva, che la proporzione dell'albumina, della fibrina e del ferro è maggiore nel sangue inliammato, minore all'incontro quella del siero; e la fibrina non si lascia carbonizzare facilmente, e dà un abbondante residuo, e il siero non reagisce a maniera degli alcali; e l' opposto di tutto ciò si osserva nel sangue delle clorotiche (3). Anche lo Stevens per molte sue osservazioni sulle febbri delle Indie occidentali fu condotto a riconoscer nel sangue non solo la cagione essenziale delle febbri medesime, ma eziandio uno stato di tale sua alterazione, che ne conseguita la diminuzione della fibrina, dall'albumina e dei sali; stato che egli si avanzò a credere originato dall' aria inviziata da principj deleterj, e in questo caso precedere pure lo sviluppamento della febbre (4). Il Clanny in fine, che già altra volta io citava (5), accertavasi che nelle febbri petecchiali, mano mano che esse progrediscono, cresce nel sangue la qualità dell'acqua, e decresce quella delle parti solide, mentrechè poi nella declinazione della malattia si riconducono a grado a grado verso le dovute proporzioni. E tutto questo tanto lo Stevens che il Clanny stabilivano delle febbri tifoidee, a differenza delle infiammatorie, nelle quali per lo meno eglino non ravvisavano le indicate qualità del fluido sanguigno. Così le mie osservazioni si confortano non poco delle consimili concordi osservazioni di varj gravissimi perscrutatori delle alterazioni del fluido sanguigno, e in questo modo estimo che acquistino molta validità a darci fede, che realmente la diatesi flogistica del sangue e l' opposta abbiano seco, l' una l' aumento, e l' altra la diminuzione della quantità dei principj assimilati del sangue, forse non senza altre mutazioni non ancora abbastanza determinate, o sieno esse relative alla natura e proporzione dei sali, o sieno appartenenti all' essere proprio di ciascun principio immediato. Ma inoltre queste opposte qualità della crasi del sangue consuonano assai bene con quell' aumento e quel decremento della forza plastica, che si scorgono proprj l'uno delle malattie flogistiche, e l' altro delle così dette adinamiche. Che anzi e nelle une e nelle altre le cause precedenti e la maniera dei sintomi e dei metodi di cura corrispondono pure coll' indicata natura del fluido sanguigno; di maniera che le risultanze delle instituite ricerche si avvalorano ancora vie più pel loro conformarsi con tutte le note pertinenze dei predetti due generi d' infermità. Però conchiudendo dirò che allo scarso numero delle mie osservazioni suppliscono le consimili osservazioni altrui, e alla forza di conchiusione delle une o delle altre soc-

(1) V. Études chimiques sur le Sang humain, pag. 128.

(2) Archives géner de Méd., Janv. 1838 pag. 123.

(3) Omodei, Annali univ. di Medicina, fasc. 193, p. 175.

(4) Observat. on the Healthy and Diseased Properties of the Blood. Londra 1832, p. 207, 208 e 228.

(5) V. la mia *Patol.*, Ediz. 3., Vol. II., pag. 319.

corrono grandemente tutte le note analogie; e così parmi abbiano valore di non leggiera dimostrazione. Tuttavolta volendo ben io tenermi fermo in quella severità del dedurre, che sempre mi sono proposta, non arrischierò di stabilire come canone certificato la dichiarata natura delle due opposte diatesi del fluido sanguigno; ma sarò unicamente, contento d'affermare che gli addotti argomenti forniscono tale somma di probabilità, da dovere giustamente incoraggiare a un tal genere di ricerche, le quali già subito promettono i più felici ritrovamenti.

Se non che il fatto più importante, che le osservazioni medesime hanno messo in chiaro, si è senza dubbio quello della costante scarsezza della fibrina nel sangue tratto da qualunque malato in molta diversità di tempo e di luoghi. Ho già discorso del sangue d'alcuni malati di flogosi ed anche di pneumonitide, nel quale fu nondimeno rinvenuta l'indicata scarsezza della fibrina: e noterò pure che nel maggior numero delle investigazioni il sangue sottoposto ad analisi apparteneva ad infermi di malattie flogistiche o reumatiche, e ciò non pertanto vi appariva scarsa la fibrina, come chiaramente si arguisce dalla Tavola dimostrativa. Pel resto poi i malati, dei quali si pose il sangue a disamina, soggiacquero o a febbri gastriche o nervose, o a qualche affezione di lievo momento, o furono eziandio soltanto in istato di pletora. Per che non è a credere che la sola qualità della malattia influisse alla generazione di quella crasi sanguigna, che ne appariva tanto comune. Le febbri gastriche e le nervose vi influivano certamente, da che per esse il sangue rendevasi ancora più che in altre malattie deficiente della fibrina; ma nondimeno una deficienza di questa era pure nel sangue degl'infermi di flogosi, e di coloro eziandio che poco o niento discostavansi dallo stato della salute. Tutte queste particolarità dimostrano che una cosiffatta scarsezza della fibrina, per una parte almeno, non era dovuto alla qualità della malattia e alle circostanze individuali. Ma poichè le osservazioni eseguivansi ancora in diversi luoghi, e dovunque addimostravasi scarsa la fibrina, e lo stesso interveniva pur anche nell'intervallo di tre anni successivi, e in ogni diversa stagione dell'anno, così anche le influenze di luogo e di tempo non potevano essere accagionate d'un fenomeno, che non seguitava la ragione di esse. Però uno stato del sangue independente da pertinenze individuali e da circostanze di luoghi e di tempi era necessariamente sottoposto a più universale e permanente cagione. L'eliminazione delle altre influenze predette risulta chiaramente da tutte quelle varietà, che a bello studio io misi nello intraprese ricerche, e per la quale si fece manifesto, che la notata scarsezza della fibrina del sangue non seguiva nè la ragione della malattia, nè quella della salute e d'ogni altra individuale pertinenza, nè in fine quella dei luoghi e dei tempi diversi. Così era forza di derivarla da una causa più generale acconcia ad operare similmente per ogni qualità d'individui e per estensione varia di tempi e di luoghi, quale appunto la dominante costituzione epidemica. E in questo modo l'effetto d'una cagione siffatta doveva necessariamente preesistere allo sviluppamento di qualsivoglia infermità; nè esso potevasi confondere colla causa occasionale di questa, tanto varia per avventura, quanto varj i casi almeno delle malattie sporadiche. Senza di ciò non avrebbe potuto addimostrarsi presso a poco medesima e nello stato della salute e in quello di molte diverse malattie. Che se, come avvertiva più sopra, i fenomeni delle malattie comuni, e le stesse maniere della salute davano a divedere meno compiute e meno validamente sostenute tutte le azioni assimilative, questa scarsezza della fibrina trovata costantemente nel sangue disaminato concorda appunto sì perfettamente colle dimostrazioni predette, che bene a ragione si può credere fosse dessa una condizione generale acquisita dal fluido sanguigno per forza di generale cagione, e non mai accidente speciale di quei soli casi richiamati ad esame. Aggiungerò ora che alcune diligenze fatte intorno alle vicende meteorologiche hanno dato a cono-

gie ; io estimo d' avere comprovata la realtà d' una tale predisposizione per riguardo alla presente costituzione morbosa epidemica; e mi sia permesso di dire che questo a me pare veramente un fatto gravissimo per l' intelligenza migliore de' morbi popolari, al quale bene vorrei che i medici intendessero con tutte le forze del loro spirito, piuttosto che perdersi in inutili quistioni intorno ad enti che non possono formare subietto di nostra osservazione, quali sono gl' impercettibili principj contagiosi. E quantunque presupponga con Stevens, che senza un qualche modo d'infezione del fluido sanguigno non si accendano forse i morbi acuti febbrili, che prendono forma adinamica o putrida, e sono spesso con eruzioni cutanee, ovvero eziandio con contagio, non che altre maniere d' infermità acutissime comunemente dette pestilenziali per la pessima loro dissolvente natura; ardisco tuttavia di dubitare, che senza la precedenza dello spiegato lento deterioramento organico, i principj deleterj non avrebbero mai sì facili, sì comuni e sì gravi effetti, come avviene ne'morbi epidemici. Che anzi io sospingerei ancora più oltre il mio pensiero; e domanderei, se mai dalla stessa indicata degenerazione del processo assimilativo potesse sorgere alcuna cagione di deleteria infezione del fluido sanguigno ; o a tanta fievolezza si riducessero le unioni organiche, che, nato poi un moto di febbre, accresciuto perciò il calore, turbate le secrezioni, ne seguisse altresì un rapido decomponimento del fluido sanguigno, a quel modo che appunto veggiamo accadere in simili morbi. Di quest' ultimo avvenimento io, a dir vero, non avrei prove nè a mostrare la realtà, nè a persuadere l'impossibilità. Solo più particolari ed accurate osservazioni potrebbero forse valere a dileguare il dubbio. Del primo bensì mi pare di potere rendere a me stesso qualche ragione di non ispregevole analogia, per la quale sia lecito di crederlo non improbabile. Un singolare apparecchio vascolare dispose natura per la secrezione della bile ; e per questo fu già avvertito tradursi al fegato un sangue poco coagulabile ; o il Denis notava ridursi in questo sangue la maggior parte de' liquidi presi colle bevande e de'sali inghiottiti cogli alimenti, non che forse ancora le speciali molecole degli alimenti medesimi. D' un tal sangue una parte impiegata alla secrezione della bile, la residua è rimessa nella circolazione sanguigna, e quivi vale per avventura a temperare in modo particolare la crasi stessa del sangue (1). Il Denis crede che in tale guisa soltanto il siero acquisti la materia gialla che contiene, e che egli suppone non possa provenire che dall' elaborazione, cui il sangue soggiace nella parte epatica della vena porta. Di tale maniera il fegato servirebbe all' ematosi alquanto più direttamente, che non per la sola secrezione della bile. Di qui pertanto seguirebbe che quanto più di parti aquee e saline s'introducessero nel corpo colle bevande e cogli alimenti, tanto più aumentassero le parti stesse nella massa sanguigna, e per tale aumento secondo il Denis nascesse il distemperamento o la non coagulabilità del fluido sanguigno. Ora se la costituzione umida dell' atmosfera si fa prevalente, non è dubbio che i vegetabili tutti riescano più acquosi, e quindi gli animali che di quelli si pascono, introducano nel loro corpo una quantità maggiore di parti aquee, e già l'ematosi riesca in essi men buona, e i tessuti organici meno convenientemente nutriti. Sogliamo dire che si rilassano e indeboliscono, e realmente si fanno nella compage loro più molli; e a chi bene esaminasse allora e questi e i liquidi animali, sono persuaso si farebbe manifesta una maggiore proporzione di parti aquee, cagione unica per noi possibilmente immaginabile della maggiore scorrevolezza de' liquidi e della maggiore mollezza de' solidi. L' acqua è il mestruo di tutti i corpi della natura, e se non amiamo di ravvolgere sempre nel mistero le operazioni de' corpi viventi, dovremo credere che lo sia altresì della materia di cui essi

(1) V. Essai sur l'applic. de la Chimie à l'étude physiol. du Sang etc., pag. 132-133 ec.

compongonsi. Ma un' aria sopraccarica di umidità servirà ella all' ematosi, come altra simile aria bene ascintta? Se dessa opera, come scrive il Denis, sul siero in modo da ricavarne l' ematosina a spese dei proprj materiali di questo, potrà ella produrre egualmente un tale effetto, qualunque sia l' umidità che la impregni? E se sarà anche rarefatta dal calorico, e in conseguenza sotto il medesimo volume conterrà minore quantità di gaz ossigeno, potrà in pari tempo servire all' operazione suddetta, come quando ella è condensata dal freddo? Per quanto la funzione della respirazione sopra l'ematosi sia oscura tuttavia in molta parte, non si potrà credere certamente che, posta tanta differenza negli elementi operatori dell' ematosi stessa, i risultamenti debbano nondimeno riuscire medesimi. Parmi che questa supposizione vada contro non solamente alle leggi fisiologiche, ma a qualunque nota analogia dei fenomeni naturali. Di qui seguirebbe dunque una seconda origine d' imperfezione nell' elaborazione del fluido sanguigno; e una terza sarebbe per avventura da derivarsi dall' assorbimento di maggiore umidità, che si può fare dalla superficie cutanea e polmonare del corpo animale. .

Ma la costituzione morbosa, che sempre si considerò in qualche modo contraria alla flogistica, si fu veramente quella. per la quale le malattie si accompagnavano soprattutto coi fenomeni dello stato gastrico-bilioso, e quindi con quelli dell'adinamia e della dissoluzione putrida e della contagiosità. Io porto opinione, che chiunque abbia un poco riguardato nelle istorie, che abbiamo delle dominate epidemie, si sarà di leggieri convinto, che lo stato gastrico-bilioso fu ordinariamente il primo sconcerto morboso che si palesò ne' corpi sottoposti all'influenza epidemica; quando almeno non avvenne il caso tristissimo di sì possente azione di principio deleterio, che l' ammalare e il morire fosse quasi tutt' uno. E realmente, ammesso il sopraddetto deteriorarsi dell'ematosi, sembra indispensabile che ne debba eziandio succedere lo sviluppamento di questi sconcerti, che comprendiamo sotto il nome di stato gastrico-bilioso. Lascerò da parte che l' azione rilassante del caldo umido dell'atmosfera debba essere sentita maggiormente da' visceri addominali, che sono di compage assai più venosa, e in questo modo il circolo sanguigno debba in essi ritardarsi di più; ma dirò solamente che il sangue meno elaborato dall'opera dell'aria atmosferica entrò a' polmoni; l'ematosina, come dice Denis, men bene o meno copiosamente generata; in una parola le qualità di sangue venoso meno convertite in quelle d'arterioso, debbono in fine rendere prevalente nel sangue stesso quella crasi, per la quale è minore la sua forza plastica e la sua virtù nutritiva, e che noi per manco di migliore espressione sogliamo dire appunto venosità. E questa venosità prevalente sembra acconcia veramente a favorire per lo meno una maggiore secrezione della bile, come di fatto avviene sempre, ove l'atmosfera è o solamente più calda o più calda ed umida insieme. Nè qui è da tacere che in tali luoghi la molta secrezione della bile, e quindi la facile generazione de' morbi biliosi si trovano sempre coesistere colla prevalenza d'un sangue più scuro, e coll' enormezza delle flussioni emorroidarie nella comunità degl'individui. E chi poi ne assicura, che un sangue troppo più venoso del consueto non fosse ancora bastevole a rendere viziata per qualità l'elaborazione della bile, sicchè questa non eccedesse solamente, ma degenerasse ancora dalla sua natura? Un tale effetto potrebbe di vero nascere assai più di leggieri, ove lo stato del sangue non fosse solamente imperfetto, ma eziandio abnorme da' modi della salute. S'intende che secondo le presunzioni di Denis seguirebbe assai diversa successione di fenomeni, ove nel sangue soprabbondassero o sola la parte aquea, o con essa ancora i sali, o in vece la parte albuminosa non senza aumento de'sali stessi, nel mentre che mancasse poi ne' polmoni la compiuta elaborazione dell'ematosina. Di qui però s' intravede che varj seguitamenti di processi chimici abnormi potrebbero in ultime ridurre la composizione della bile in

molta diversità dal consueto: e così essa e per la sua soprabbondanza e per la sua mala natura potrebbe da una parte mettere in circolo diversi principj infensi, e dall'altra, servendo male all'opera della chilificazione, lasciare che pure per le risultanze di questa si formasse una scaturigine di principj malati e tradotti nel sangue, non convenienti alla sua buona natura, e valevoli di farle degenerare a modo d'infezione. La somma degenerazione della bile della citata donna peripneumonica con itterizia, e la presenza in essa dell'idrocianato di soda ci danno certissima fede di quanto pel vizio della secrezione di quella si possano elaborare principj incongrui e deleterj. E già di bile sommamente acre ed irritativa sono pieni i racconti degli scrittori; e il Morgagni la riconosceva pure decisamente venefica e subitamente mortifera per gli animali, nel corpo dei quali l'introduceva; e l'espertissimo Bizin la trovava, non sono molti anni, così straordinariamente composta, che conteneva perfino la gomma e lo zucchero, avendo pel resto la stearina e l'elaina, la fibrina, l'albumina, la materia colorante del sangue, la resina verde, la materia gialla, il fosfato di soda, l'idroclorato di soda, il fosfato di magnesia, l'ossido di ferro, l'acqua ed un principio particolare; che egli disse eritrogene, e crede sia quello che, combinato coll'azoto, forma la materia colorante del sangue. Altri poi parlarono eziandio d'acido idrocianico spontaneamente sviluppatesi nei corpi viventi; ed ora ne attesta il Denis dell'ammoniaca pure spontaneamente generatasi nel corso di febbre tifoidea; sicchè o per primitiva degenerazione della bile, o per alteramento dell'opera della chilificazione; o in fine per nuovi processi chimici promossi dall'una o dall'altra di dette cagioni, nello stesso fluido sanguigno non è certamente improbabile la genesi di principj deleterj entro lo stesso corpo vivente, i quali infettando il sangue dieno poi essere a malattie simili appunto a quelle che provengono da principj deleterj dall'esterno assorbiti. Tutte queste sono certamente semplici congetture, lontane ancora da plausibile dimostrazione di fatto; ma giovano bensì a manifestare che tutte le leggi fisiologiche e patologiche conosciute non contraddicono punto, ma anzi avvalorano la supposta generazione de' morbi a processo dissolutivo. Io mi contento d'avere comprovato che realmente il deteriorarsi dell'ematosi, in modo che nel sangue scarseggiano la fibrina e talora anche gli altri suoi principj assimilati, si genera da influenze epidemiche, coesiste sino a un certo punto colla salute, e così precede lo sviluppamento della malattia, e in fine persevera non piccol tempo ne' corpi umani a fronte delle contrarie influenze de' luoghi, delle stagioni e delle consuetudini individuali. Se questo però, che ora m'è accaduto d'osservare, possa appartenere ad ogni maniera di costituzione morbosa epidemica, io non ardisco di giudicare; ma solo affermo che molte ragioni d'analogia, quali già ho esposto, confortano grandemente a dubitarlo, ed invitano perciò i medici ad ogni diligenza di relativa ricerca. Il modo poi dello spiegarsi le malattie epidemiche nei corpi così predisposti fia argomento degno d'altri studi e d'altro investigazioni. Io sono altresì contento d'avere dimostrato, anche rispetto a ciò, che egli è possibile d'ideare un modo d'origine di tali malattie molto conforme alle note leggi fisiologiche e patologiche; sicchè parmi dovere meritare grande fiducia un principio che si presta a così intere e ragionevoli applicazioni.

Ma le mie osservazioni hannomi pure prestata una nuova sanzione di questo stesso principio. Nella primavera dell'anno presente cominciava in Firenze ad apparire alquanto diversa dagli anni precedenti la costituzione predominante nelle malattie comuni: le flogosi pigliavano una natura più legittima: i caratteri fisici del sangue denotavano più decisa in esso e più durevole la diatesi flogistica: il salasso era meglio tollerato dagl'infermi. Queste particolarità io faceva notare agli allievi della clinica, molto prima che il sangue dei malati di flogosi venisse sottoposto ad analisi chimica. Avvenne questo soltanto nel giu-

gno e luglio rispetto a un malato di colica saturnina, nel quale erasi accessa la febbre, e rispetto a una donna affetta da non molto grave pneumonitide. In ambedue i casi l'eccesso della fibrina fu quale si vede segnato sotto i N.i 38, 39, 40 e 41 della Tavola; nè per verità nell'anno precedente, a fronte che il sangue analizzato in Firenze appartenesse talvolta a malati di fortissima pneumonitide, vennemi fatto giammai di rinvenire, non dirò così eccessiva la fibrina, ma nemmeno d' alcuna maniera superiore all'ordinaria proporzione, quando anzi talvolta apparve pur difettiva. Tanta differenza, comechè fosse verificata in soli due casi, non sembra per vero dire affatto accidentale, o relativa ad individuali pertinenze. A buoni conti in tutte le precedenti analisi non mi accadde d'abbattermi in cosiffatte individuali pertinenze; dove chè in quest'anno lo avrei incontrate subito nelle prime ricerche intraprese. Voi già sentite la forza d'un cosiffatto confronto: negli anni trascorsi i segni delle malattie e i caratteri fisici del sangue indicavano la comune prevalenza dell'imperfetta ematosi, e allora le analisi chimiche non diedero mai a conoscere nel sangue dei malati di Firenze un eccesso di fibrina: nell'anno presente i segni delle malattie e i caratteri fisici del sangue persuadevano meno imperfetta l'ematosi, e tosto l'analisi chimica del sangue tratto da malati di flogosi discopriva un sommo eccesso di fibrina. E aggiungerò pure che degli altri principj immediati moltissimo eccedeva la materia colorante nel sangue del malato della colica saturnina, sommamente poi l'albumina in quello della peripneumonica. Che se riflettesi essersi nello stesso tempo ottenute molte diverse risultanze dall'analisi del sangue estratto da un malato di febbre nervosa con migliare, ciò che esponesi sotto il N.° 37, si comprenderà in qualche modo l'influenza che la natura della malattie ha esercitato sulla composizione del sangue. Se non che negli anni scorsi la flogosi non valeva a indurre in esso l'eccesso della fibrina, e quest'anno una gravissima febbre nervosa con migliare non ha prodotto quel sommo difetto della fibrina stessa, che l'anno passato le febbri nervose anco miti bastavano a generare. Tutto questo, se da una parte ne lascia scorgere l'influsso della malattia sulle qualità del sangue, dall'altra pure ne testifica quello eziandio degli agenti esteriori comuni, o vogliasi dire della dominante costituzione morbosa. Ne segue perciò una controprova evidente a conferma delle deduzioni precedentemente esposte; e anzi questo era il compimento necessario alle mie investigazioni, perchè esse non mancassero di tutta la dovuta forza di conchiusione. Conveniva cioè renderle comparabili in tempi di diverse influenze esteriori per accertarsi, che le risultanze seguivano la ragione di queste. La buona opportunità mi ha pure prestato questo confronto, e comecchè sia stato verificato pochissime volte, riesce nondimeno importante per le ragioni dinanzi esposte.

Mi conviene tuttavia avvertire, che veramente considerabile a me sembra la differenza che è fra le risultanze delle analisi eseguite in Romagna e quelle praticate in Firenze. La quantità della fibrina scarseggiante molto di più nel sangue degl'individui di questa città, che non in quella dei Romagnoli, e per contrario l'esorbitanza in esso dell'albumina e della materia colorante, sono fenomeni che ci richiamano a ricercare, se mai fossero dessi dovuti alla naturale differenza della costituzione degl'individui de'due diversi paesi, o viceversa deriverrebbero da più progredita influenza epidemica. Rammenterete che le analisi in Firenze furono intraprese circa tre anni più tardi, che quelle di Forlì, e due anni dopo di quelle di Cesena. Io però non potrei risolvere questa ricerca con fondamento bastevole di ragioni. Solo egli è vero che mentre furono fatte qui in Firenze le analisi predette, serpeggiavano già le febbri nervose, accennate più sopra, e il sangue disaminato fu molte volte tratto dai malati di tali febbri. Ciò non pertanto osservasi qui comunissimo fra gli abitanti della città ed anche della campagna l'abito assolutamente venoso con anche l'esilità del-

l'apparecchio muscolare; sicchè sembra verosimile che la costituzione naturale del fluido sanguigno importi veramente qui la scarezza della fibrina e forse l'eccesso dell'albumina. Che se questo mio pensiero fosse vero, avrei pure in qualche maniera certificata un' altra mia presunzione, che cioè la diatesi scrofolosa sia in molta parte costituita nell' eccesso dell' albumina. Quì in fatti le affezioni scrofolose sono oltre ogni credere frequentissime, e quì, ove l' eccesso grandissimo dell' albumina trovato ora nel sangue non si dovesse tutto alla straordinaria influenza delle cause epidemiche, sarebbe realmente ne' corpi umani un' originaria soprabbondanza d' albumina. Ma io non voglio anticipare le conseguenze, ricavandole da fatti non sufficienti a somministrarlo. Accenno solo queste analogie, perchè possono essere non inutile guida a nuovo indagini. Dirò solo che le analisi del sangue avrebbero dati risultamenti analoghi alla naturale complessione degl'individui e alla forza della costituzione epidemica diversamente spiegata fra essi. Le parti interne della Romagna, ove giacciono Cesena e Forlì, posto sotto cielo aperto ed asciutto, ricche di saporitissime produzioni terrestri, alimentano una popolazione, nella quale insieme col vigore delle membra e la buona corporatura scorgonsi manifeste le impronte d' un'assimilazione organica compiuta a segno, che il temperamento sanguigno-nervoso prevale fra gli abitanti di Forlì, e il nervoso fra quelli di Cesena. Nè per l'ordinario in queste salubri parti della Romagna allignano molto i morbi a processo dissolutivo; e anche nella presente costituzione epidemica, mentre le febbri periodiche infestarono orrendamente e con forza molto mortifera più d'una volta le più basse regioni della Romagna, Forlì e Cesena ne andarono quasi immuni del tutto. In questa guisa nei diversi luoghi l'andamento delle malattie avrebbe corrisposto colle risultanze delle instituite analisi chimiche del sangue umano: ove meno fu dispiegata la forza della costituzione epidemica, ove naturalmente meglio costituiti gl' individui, ivi ancora minore il deterioramento dell' ematosi. Sarebbe desiderabile perciò che simili osservazioni di confronto fossero grandemente moltiplicate, e a molte disparità di luoghi iaccuratamente estese. Per che, o amico, intenderete anche da ciò la necessità, che i medici hanno d' accomunare le loro osservazioni; se veramente amano di renderle concludenti. Certo, io porto opinione che se i medici non si capaciteranno una volta tra loro del vero metodo da tenersi nella trattazione della loro scienza o nella ricerca de' fatti della natura vivente, e se tutti d' accordo con intento comune non seguiranno il metodo stesso, le loro osservazioni potranno bensì riuscire sufficienti a deduzioni eccezionali, giammai però a ricavarne leggi generali o principj di scienza, poichè a quest' uopo vogliono essere così iterate per diversità di luoghi e di tempi, che bastino ad eliminare il caso d'eccezione qualunque. Grande calamità di vero ella è questa degli studi medici, per la quale ho ferma persuasione, che tanti facitori di nuove dottrine mediche generino infinite sciagure all'umana famiglia. E poichè facilmente si comprende l' impossibilità di dogmatizzare rettamente nelle cose della medicina, senza che i dogmi generali si fondino sopra una serie tragrande di fatti uniformi, e questi non possono essere il frutto delle fatiche d'un solo uomo, così io vorrei che pel bene dell' umanità un grido forte s' alzasse una volta contro la pestifera vanità di tali ammaestramenti, e coloro che osano pure di proporli nella luce dell'odierna filosofia fossero debitamente puniti della stolta loro arroganza collo scherno e le irrisioni di tutti. Si vergogni una volta la medicina, io dico, se non fa conto di questa fondamentalissima ragione di logica.

Altra conseguenza poi, che parmi discenda dalle premesse osservazioni, si è che veramente la formazione dell' albumina, della materia colorante e della fibrina non segue pei medesimi atti assimilativi, nè in un medesimo tempo. Se questo fosse, non avremmo potuto rinvenire la discrepanza di proporzione che abbiamo notata nella quantità rispettiva di ciascuno dei

predetti tre principj immediati del sangue: la serie degli atti assimilativi pei quali si produce l'uno di essi, non è quella medesima, onde si generano gli altri: una graduazione d'assimilazioni parmi evidente, per le quali passando la materia animale, prende natura o d'albumina, o d'ematosina o di fibrina. E sembra pur vero pel complesso de' fatti sopraesposti, che ove manca la fibrina, di leggieri soprabbondano la materia colorante o l'albumina. D'onde sembra di potere argomentare che la fibrina sia l'elemento di più difficile generazione, e quello che si addimostri l'ultimo d'ogni altro, siccome compimento estremo della serie degli atti assimilativi inservienti all'amatosi. Che se poi consideriamo esserci il più delle volte avvenuto d'osservare enormemente eccessiva l'albumina, ove più era scarsa la fibrina, ne verrà certo forte cagione all'animo nostro di dubitare, che l'albumina sia in vece il primo atto della formazione organica nella serie di quelli che valgono alla composizione del sangue, e il secondo sia costituito nella conversione di essa in materia colorante, e il terzo in fine nel transito di questa in fibrina. Una tale congettura sembrerebbe eziandio che prendesse una piccola conferma dello stato della composizione animale, quale si osserva nelle diverse classi de' viventi, e nelle diverse età e costituzioni individuali degli uomini, come eziandio accennava più sopra. Il tessuto cellulare sembra essere il primo rudimento delle parti solide; e nella tessitura degli organi si riconosce tanto di più quest'elemento generatore, quanto più l'animale appartiene alle classi inferiori. D'altronde ognuno sa che il tessuto cellulare consta principalmente d'albumina. Del pari il sangue mostrasi così venoso negli anfibj e ne' pesci, che appena se ne distinguono le due qualità, e quindi negli animali invertebrati non è generalmente che una specie di linfa, nella quale inoltre i globuli albuminosi appajono men bene formati, mano mano che essa appartiene agli ultimi ordini di questi animali. Così il sangue più solamente albuminoso corrisponde col maggiore sviluppamento del tessuto cellulare e col minore svolgimento dell'organizzazione animale. La fibrina in vece predomina, ove più prevale il sistema muscolare come ne' mammiferi e negli uccelli. Che anzi il sangue di questi, che hanno molto estese le funzioni del respiro, e molto potenti le azioni muscolari, si scorge il più arterioso che mai, e il più prontamente e tenacemente coagulabile. Nemmeno ne' mammali carnivori si rinviene il sangue così fibrinoso, come negli uccelli; ed è pure notabile che negli uccelli da acqua il sangue venoso prevale all'arterioso. Queste proporzioni medesime si osservano nelle età e nelle costituzioni diverse degl'individui umani. Nell'infanzia predomina il tessuto cellulare ed è pure meno fibrinoso il sangue: lo stesso interviene nelle femmine e nelle persone di molle compage abbandonate a vita poco esercitata. Sarebbe superfluo che di più m'allungassi in quest'argomento: voi dottissimo nella scienza dei corpi organici, comprendete bene con quanta maggiore serie di fatti si potrebbe venire verificando questa corrispondenza della meno perfetta organizzazione animale colla prevalenza degli umori albuminosi e collo sviluppamento maggiore del tessuto cellulare. Per che estimo sia questa una legge fisiologica di molta importanza, che cioè la composizione della materia animale non si formi tutta ad un tratto, ma proceda per gradi, ascendendo sino a quello che sviluppa i maggiori poteri vitali. Però non si direbbe forse male a proposito che le accennate osservazioni sul sangue, confortandosi eziandio delle sopraddette analogie, ne forniscano molto fondamento a congetturare che dall'albumina comminci la composizione del fluido sanguigno e termini nella fibrina. Nè queste congetture mi parrebbero abbastanza disdette dalle ultime osservazioni di Denis; perciocchè, quantunque possa esser vero non risolversi alla perfine la fibrina e la materia colorante in altro, fuori che nella stessa albumina, dico tuttavia, che se in tali sostanze esistono realmente alcune qualità, per cui si distinguono dalla pura e semplice albu-

mina, deve di necessità in questa essere avvenuta una qualche modificazione, dalla quale appunto si derivino gli attributi della materia colorante e della fibrina: e per le esposte mie congetture torna il medesimo, che o la materia colorante e la fibrina sieno due principj affatto distinti dall'albumina, o in vece sieno due sole modificazioni di questa. Nel quale ultimo caso anzi si fa eziandio più facile al nostro comprendimento la congetturata graduazione dell'assimilazione animale. Tuttavolta io non vorrei con questi miei pensamenti ardire troppo più che non dovrei. Li espongo unicamente come materia, intorno alla quale può essere conveniente che si esercitano le diligenze de' fisiologi e de' patologi. La chimica animale nasce or 'ora, e comechè prometta molti gran lumi alla scienza della vita corporea, ciò non pertanto ancora pochi assai ne raccoglierno da essa. Però non fia vano l' antipensare alle vie, per le quali sembra volersi essa più facilmente arrendere ai desiderj de' suoi più veraci cultori. Io finisco queste ciance col raccomandarle all' amore di chiunque possa rinvenirle non affatto indegne d' attenzione, o almeno conosca ch' egli è tempo di cessare dall' avviluppare nel mistero di vane locuzioni la scienza della vita corporea, e di credere che la materia dei corpi viventi sottostia a leggi affatto proprie e speciali, nè sia perciò da studiarsi co' metodi d' investigazione che si usano per tutti gli altri corpi della natura. Questo pensiero d' un arcano priacipio vitale o d'un'occulta indefinibile forza propria della materia organica, venerato mai sempre come imperscrutabile ragione de' fenomeni della vita corporea, ha già di troppo ritardato i progressi della fisiologia e della patologia, e assai troppo alla cognizione delle vere cagioni de' fenomeni sostituita la vanità di vuote parole. Strano pensiero invero il volere assoggettare all'influsso d'una sola forza quei fenomeni, che sono chimici dinamici e meccanici a un tempo. Mio costante convincimento si è, che le azioni tutte dalla natura si ristringono, e si compendiano, per così dire, nel corpo vivente, ove sono diverse da quelle de' corpi inorganici e a noi occulte solo per l'ordine peculiare e per la moltitudine, colla quale concorrono insieme a generare i fenomeni della vita corporea. Chè del resto e azioni d'affiotà molecolari e potenze d' imponderabili debbono essere nei corpi viventi, come negl'inorganici; e stà al fisiologo e al patologo lo scoprire unicamente l'ordine molto complesso o intricato, con cui le forze predette operano insieme ne' corpi viventi. Ma a discoprire quest' ordine non si giugnerà certamente, fino a che saremo contenti delle parole in vece de' fatti, o fino a che esso non si studierà secondo le note analogie della natura; sicchè i fenomeni chimici sieno investigati con metodi chimici, e i fisici o dinamici con quelli proprj della scienza degl' imponderabili. Tale egli è il voto che io fo per l'incremento della nostra scienza, e che voi, mio carissimo e dottissimo amico, vedrete quanto veramente sia giusto ed importante. Al vostro amore sempre e poi sempre mi raccomando.

TAVOLA

Delle risultanze delle Analisi chimiche eseguite sopra il sangue umano

Analisi	Num. progress.	Coagulo	Siero	Fibrina	Materia colorante	Albumina	Acqua	Osservazioni
fatte in *F. rli* dal sig. *Matteucci* nell' estato del 1835	1	4377	2268	2,3	160	31		Le proporzioni si riferiscono sempre a mille. La quantità soltanto del coagulo e del siero è assoluta, e corrisponde alla quantità del sangue estratto.
	2	3240	2076	2,1	160	38		
	3	4158	2952	2,3	260	30		
	4	936	1140	1,6	119	60		
	5	1362	1692	1,1	162	37		
fatte in *Cesena* dal sig. *Diego Gualtieri* nell' autunno del 1835 e nel inverno e primavera del 1836	6	2376	2364	1,6	d. 131,1	d. 58.2		Per ravvicinare le risultanze simili di tali analisi non si sono esse descritte nella Tavola coll' ordine stesso, con cui furono eseguite. Non apparve però differenza sensibile nel complesso delle risultanze ottenute in tempi diversi.
	7	2304	4032	1,8	d. 125 -	c. 68,1		
	8	2392	2016	1,9	c. 160,1	d. 48,6		
	9	2160	2016	1,9	c. 190,1	d. 53,1		
	10	2592	2880	1,2	d. 151,2	c. 86,3		
	11	2304	4032	1,9	d. 125 -	c. 68 -		
	12	2592	2880	1,2	d. 51,2	c. 86,3		
	13	1728	2016	2,1	d. 127,4	c. 72,3		
	14	2592	2016	1,9	c. 160,4	d. 48,6		
	15	1872	3888	2,2	d. 155,2	c. 91,8		
	16	3672	3456	2,9	d. 97,4	c. 92,1		
	17	3816	3528	3,8	d. 122	c. 94,2		
	18	1224	1800	3,9	d. 89,3	c. 87,3		
	19	1872	3744	4,0	c. 170,4	c. 81,9		
	20	3744	5181	6,7	d. 109 -	d. 87,2		
	21	2170	3016	6,9	d. 190 -	d. 55,1		
fatte in *Firenze* nel gennajo per la massima parte, e poche nei giugno e luglio del 1838	22	0,278	0,401	0,6	132,2	153,3	713,9	Si premettono qui le analisi fatte nel gennajo, non però coll' ordine stesso, con cui furono eseguite; e seguono in fine quelle poche del giugno e luglio.
	23	0,175	0,395	1,1	103,6	70,8	824,5	
	24	0,363	0,483	0,5	187,6	213,7	568,2	
	25	0,462	0,486	0,6	139,8	193,1	661,5	
	26	0,385	0,147	0,5	181,2	258,5	561,0	
	27	0,556	0,337	0,4	208,0	318,7	473,1	
	28	0,302	0,564	1,7	174,9	279,5	513,9	
	29	0,305	0,396	2,6	171,2	212,7	583,5	
	30	0,286	0,343	1,3	206,8	225,6	566,5	
	31	0,194	0,285	1,0	69,4	147,1	782,5	
	32	0,191	9,212	0,3	58,4	207,1	734,3	
	33	0,344	0,476	0,2	118,0	231,9	649,9	
	34	0,173	0,250	1,7	172,0	08,1	618,2	
	35	0,161	0,216	0,3	150,6	118,7	730,1	
	36	0,334	0,211	2,3	194,2	162,5	611,0	
	37	0,144	0,146	1 1/6	96 7/36	205 1/2	497 1/2	
	38	0,090	0,229	94 7/92	3274 1/92	2022 5/26	4662 5/98	
	39	0,228	6,147	7 1/2	96 9/10	279 1/5	615 1/15	
	40	0,306	0,297	15 1/1	79 1/1	510	367 1/2	
	41	0,205	0,449	8 1/5	79 1/5	580	332 7/15	
	42	0,020	0 3.8	1/2	21 1/10	459	539 2/5	
	43	0,338	0.375	1/5	136 1/5	103 1/2	759 1/2	
	44	0,154	0,390	2 7/13	85 2/5	221 3/5	688 6/13	

OSSERVAZIONI

E

CONSIDERAZIONI INTORNO ALLE FEBBRI

MEMORIA

LETTA ALLA SOCIETÀ MEDICO-FISICA DI FIRENZE

Nella seduta ordinaria del dì 12 agosto 1858.

Stampati per la prima volta in Pisa
nel *Giornale Toscano di Scienze mediche, fisiche e naturali*
Anno 1840
nella Tipografia Nistri.

La prima volta che mi tocca l'onore di parlare dinanzi a voi, rispettabilissimi Accademici, ben avrei io voluto che almeno l'evidenza delle dimostrazioni potesse ne' discreti animi vostri generare quella soddisfazione, a cui certo non basta la povertà delle mie parole. Ma o l'ingegno e l'osservazione mi sieno mancati a tanto intendimento, o l'opportunità mi abbia diversamente sedotto, certo egli è che oggi mi conduco ad affrire alla vostra attenzione una materia assai degna di studio, piuttosto che un'illustrazione qualunque d'alcuna delle troppe parti oscure della nostra difficilissima scienza. I morbi, che portano seco l'offesa generale delle azioni de' principali sistemi organici senza più particolare sofferimento di qualche organo, furono per avventura il subietto delle maggiore controversie nella medicina, e la fonte precipua delle ipotetiche teoriche della patologia. Per questi l'inspezione delle viscere e de' tessuti non disvela abbastanza l'alterazione del corpo vivente, e per essi, come enti nascosti nel mistero della composizione animale, soccorrono assai meno tutte lo più valutabili analogie. Però o conveniva nutrire l'ingrata persuasione dell' ignorare la natura di questi morbi, o abbandonarsi in vece all'allettativa delle ipotesi. Così le malattie del sistema nervoso e quello del vascolare sanguigno, le une sotto il nome di nevrosi, le altre sotto quello di febbri, tormentarono in ogni tempo l' intelletto dei clinici, e somministrarono materie a tutta sorta di teoriche mediche. L'argomento per altro, in vece di rischiararsi per tanto sforzo di speculazioni, si venne anzi via via abbujando di guisa, che taluno (Borsieri) disperò di potere definire giustamente la febbre, ed altri esaltò come gloria della presente età l'avere potuto fissare la nitida significazione d'un tal nome: quasi veramente il valore delle parole, anzichè un oggetto di mera convenzione, lo fosse piuttosto di filosofiche speculazioni.

Credo pertanto non sia vano di ritornare sui nostri passi e riguardare alla via che ci venne smarrita; perciocchè estimo che solo di questa maniera sia fatto possibile d'incamminarci per quella che realmente ne scorga alla verità. Il correre innanzi alla cieca per falso cammino vale como il non curare d'ingolfarsi ognora più nell'errore, e perciò chi ami risolutamente il vero, conviene si abbia il coraggio di rinunziare generosamente al frutto di tutte

le fatiche vanamente spese a conseguirlo. La dottrina delle febbri ella è per avventura una di quelle che vuole essere ordinata di nuovo, e sopra nuove basi fondata. Che se la scienza non basti a noi per tanto edifizio, lasceremo di buon grado ai nepoti il costruirlo; ma non ci ristaremo per questo dall'accrescere noi medesimi, fin dove ei sia possibile, la copia dei materiali occorrevoli. Il quale intento, perchè giusto e necessario, spero potrà di leggieri procacciare qualche benigna indulgenza alle poche osservazioni e considerazioni, che io appunto intorno alle febbri sono per sottoporre al vostro oculatissimo giudizio.

Apparve gia alla diligenza dei nostri maggiori che quel complesso di fenomeni il quale si designa col nome di febbre, dimostrasi talora esistente con un molto considerabile patimento di qualche organo, e talora invece senza veruna affezione locale abbastanza prevalente. E fu eziandio manifesto che in questa seconda circostanza la febbre o è ingenerata da cagione ignota del tutto, ovveramente da un agente, del quale sappiamo in qualche modo l'insinuazione per entro ai ripostigli del corpo umano, come nel caso delle febbri da contagio comunicato per innesto. Così o le febbri accompagnassero le locali flogosi, o seguissero l'azione d'un contagio, o d'altro nocevole principio noto, o si attenessero a cause interne ignote, furono tuttavia mai sempre rappresentate dai medesimi fenomeni, che insieme si ebbero come un ente morboso particolare, del quale fu variamente investigata e intesa la natura. Comunque però piaccia di comporre diversamente la serie dei fenomeni compresi sotto il nome di febbre, egli è mai sempre indubitato che in essi non si può veramente riporre l'essere d'alcuno stato morboso.

Come fenomeni ricercano sempre un'interiore cagione che li produca; ricercano un'alterazione dell'essere materiale del corpo vivente dalla quale derivino, e nella quale sia veramente costituita la malattia. Però quando della febbre si cercò la natura, come d'un essere particolare e semplice, si confuse propriamente un'astrazione della mente nostra con un essere reale e concreto: e fu questo un primo errore nell'indagino degli attributi delle febbri. Queste non hanno necessariamente una natura sola, ma anzi la variano secondo che i fenomeni che le rappresentano, si proporzionano diversamente fra loro, o muovono da origini diverse. Così che in vece di ricercare la natura delle febbri in modo generico ed astratto, si dovevano anzi distinguere gli attributi loro comuni e costanti da ogni modificazione particolare apparisceute nel complesso de' fenomeni, e di questa ricercare le particolari origini e ogni altra pertinenza. Dichiarato in questi precisi termini lo scopo delle nostre indagini intorno a tale subietto, non era difficile diavvedersi della vanità di quegli studi, che intendevano non a raccolliere o definire particolarità, ma a tenersi solo negli universali d'un ente morboso semplice e sconosciuto. Quindi avvenne che ognuno ponesso l'essenza delle febbri in quel solo attributo di esse, il quale avesse richiamata maggiormente la sua attenzione, e di qui seguirono appunto tutte le varie teoriche della febbre, ideate mai sempre oltre ogni dimostrazione di fatto.

La scuola ippocratica teneva assai conto degli umori, e sovente ravvisava in questi l'origine di molti mali, e tra gli altri ancora delle febbri: umorale patologia, che, sottilizzata da Galeno, compiuta d'insanie dai chimiatri, migliorata dall'eclettismo di Boerhaave, tenne tuttavia il principale dominio delle scuole fino almeno all'epoca di Cullen. E in tutto questo tempo fu quasi comuno pensiero, che alcun che d'ostile circolasse col sangue entro ai vasi, e i movimenti di questi insorgessero maggiori per conato della natura rivolta all'espulsione del principio nocente. Onde poi la credenza che nel movimento febbrile si contenesse realmente un'azione salutifera e le febbri non si risolvessero che per via di crisi. Esse al certo sono le malattie, nelle quali prevalse di più la pomposa dottrina ippocratica delle crisi, e per le quali stette questa eziandio più ferma nella persuasione dei medici.

E qui desidero che si voglia pensare come questa dottrina delle malattie febbrili fosse realmente quella, che prorompeva dai fenomeni più manifesti delle medesime e quindi la prima a dover essere necessariamente raccomandata dall' osservazione. Vedevasi il sangue correre più celere entro i vasi, il calore ora accrescersi, ora diminuirsi, alterarsi tutte le secrezioni, non rade volte uscire il sangue sotto forma d'emorragia, spesso essere alterato nella sua crasi, eruzioni talvolta apparire alla cute, risolversi le febbri sovente coll' uscita d'umori, o di materie notabili per la quantità o per la qualità: in una parola manifestarsi in tali malattie non solo tutto ciò che si ammetteva appunto coll' idea d' un' effervescenza del fluido sanguigno, ma un cangiamento eziandio di tutte le organiche composizioni, alle quali l' opera del sangue stesso davasi a divedere più apertamente influente. E come perciò non si doveva estimare che nel sangue appunto si riponesse la cagione di così generale disordine delle funzioni, che sono dal sangue stesso sostenute? La dottrina umorale delle febbri era dunque evidentemente suggerita dalle più ovvie manifestazioni dello stato febbrile; era una necessità della prima osservazione dei morbi predetti, e come tale passò per molte scuole diverse, o resse al confronto di lunghissima età e alle disamine di sommi ingegni, non fosse ad altra che a quella del Boerhaave.

Se però questa ebbe fondamento nell'osservazione diretta dell' infermo, non mi pare che simile di poi l' avessero le posteriori teoriche della febbre. Gli studi fisiologici avevano condotto le menti dei medici alla più attenta considerazione delle fonzioni dei nervi e dei tessuti contrattili: l' importanza delle medesime pareva già assai maggiore che non erasi innanzi creduto: le speranze a felici risultanze di questi studi sollevavano già l'animo di tutti i cultori della scienza de' corpi organici; della dottrina dell' Haller sulla sensibilità e l' irritabilità erano piene le scuole e le menti di tutti: la patologia doveva sentirne l'influenza, e le dottrine nervose dovevano essere sostituite alle umorali. Così queste si partivano più dagli studi fisiologici, che dall' osservazione dello stato infermo del corpo umano: erano una deduzione delle leggi della salute, piuttosto che uno studio delle leggi dello stato morboso: ed ella è questa per troppo una via che fallisce tanto di più all'intento, quanto più imperfetta la cognizione abbiamo noi del magistero della vita, o quanto più torna perciò a noi impossibile d'antipensare ogni cangiamento di quello e il modo del suo effettuarsi. Cominciava l'Haller medesimo a dimostrarsi grandemente avverso ad ogni umorale patologia, e nondimeno ella è cosa molto notabile, che egli pure non potesse dispogliarsene interamente; perocchè ammise tuttavia l' ingenerarsi delle febbri putride per forza di cagioni operative sopra gli umori, come i principj contagiosi, i miasmi, i vapori animali degli spedali, delle prigioni, degli anfiteatri, le esalazioni delle carni putrefatte, e l'uso delle medesime ad alimento; onde secondo esso trasferisconsi nel sangue i principj nocivi le materie perniciose, le quali perciò sono in contatto con questo, prima che con qualunque altra parte, e l'alterano affatto primitivamente. Questi fatti poterono dunque cotanto su quell'immensa mente dell' Haller, che non bastò a tirarlo in sentenza contraria il suo grandissimo amore delle dottrine nervose: nè questa parmi al certo cosa di piccola considerazione.

Ma lo Stahl, dominato dalla sua dottrina animistica, aveva già costituito i fenomeni febbrili nello sforzo dell'universale organismo insorgente a combattere lo spasmo generato dal torpore del cervello e del sistema nervoso; e quest' ammaestramento forniva manifestamente la base alle dottrine dell' Hoffmann e del Cullen, il quale ultimo credeva che certe cagioni esteriori operassero il torpore o la diminuzione dell' energia del cervello, e da ciò ne seguisse il collasso delle fibre contrattili e l' universale debolezza; da questa il freddo e la costrizione dei capillari; in fine da questi due fenomeni la reazione del sistema vascolare sanguigno. La direzione e l'inten-

to degli studi medici erano allora di già cambiati: prevaleva l'indagine e la persuasione delle influenze nervee. Come la mente umana non procede innanzi colla scorta costante d'una logica premeditata, egli è grandemente difficile non sia vinta dalle illusioni d'un forte sentire ed immaginare. Nemmeno gl'intelletti più capaci se ne possono difendere, se non hanno molto meditato nelle ragioni dei nostri errori. Così avviene assai spesso che la cognizione d'un'illusione strascini in un'illusione opposta. La patologia umorale era stata empiuta d'ogni sorta di follie dalle fantasticherie dei chimiatri, ed offriva perciò un lato assai debole contro l'assalto degli oppositori. Non molto ci volle dunque a discreditarla; non si guardò se il principio, da cui muoveva, era giusto e vero: si presero di mira soltanto gli erramenti, in che si era ravvolta crescendo, e bastò questo perchè cadesse, allorquando le menti erano già invogliate d'altra maniera di dottrina. Per quanto a me sembra, se la dottrina umorale delle febbri fu stabilita e mantenuta nelle scuole senza fondamento bastevole di ragioni, fu eziandio abbandonata senza disamina sufficiente. Una precipitazione di giudizio l'aveva creata, ed un'eguale precipitazione di giudizio sostituiva ad essa le dottrine nervose.

Queste tuttavia nel loro nascere conservavano ancora qualche fedeltà coi fatti dello stato morboso. La febbre è a noi rappresentata da certi fenomeni sensibili costanti, e da questi appunto si partivano le ideate dottrine dello spasmo. Esse per lo meno consideravano la realtà sensibile d'alcuni fenomeni; esse per questa parte si può dire che fossero empiriche. Ma, crescendo vie più la foga del ristringere la ragione prima dei fenomeni organici nel solo movimento delle fibre, si passò oltre a considerare come tutte le malattie, così anche le febbre costituita in una diatesi, in uno stato per noi in niuna guisa discernibile e verificabile. Non si trattava più dello spasmo dei capillari, non più del sentito infievolimento delle azioni nervee e muscolari, non più dei manifesti cangiamenti della temperatura e delle secrezioni; non più di qualunque appariscente movimento delle fibre, ma di qualche cosa posta al di là d'ogni percettibile fenomeno organico, non osservata giammai e non possibile ad osservarsi; d'un'azione contemplata in modo affatto generico ed astratto, indefinita nel suo essere reale, d'una semplice quantità simile alle quantità dei matematici; d'un che in somma occulto, incomprensibile, suscettivo delle sole differenze di più e di meno, diverso perciò dai moltiplici indefiniti mutamenti molecolari delle fibre, e diverso eziandio dalle svariate maniere dei fenomeni sensibili delle medesime: un ente in somma affatto metafisico, denominato diatesi, e avuto a principio di tutti i morbi detti universali, e quindi ancora delle febbri. Quest'insegnamento browniano, che trascendeva di certo ogni possibile dimostrazione di fatto, ed involveva l'assurdo di considerare come ente reale ed operativo nella natura organica un puro concetto astratto della nostra mente, fu quindi la base delle dottrine dinamistiche posteriori, per le quali la scienza delle malattie si diè vanto di castigata filosofia, quando veramente non era che una creazione della mente oltre ogni realtà di fatto, un semplice sistema d'astrazioni, un vero trascendentalismo.

Ma l'animo nostro abituato in alcun errore non lo dismette ogni volta che voglia; nè la luce della verità rifulge subito attraverso le tenebre di quello. Il Pinel in Francia vedeva le febbri essere spesso con prevalenza dello sconcerto delle funzioni, ora d'alcuni ed ora d'altri organi. Era da ciò chiamato a distinguere le febbri secondo la varia prevalenza degli sconcerti predetti, o fossero dell'apparecchio ghiandolaro, o del gastro-enterico, o di quello delle sensazioni e dei movimenti muscolari, o di quello soltanto della circolazione sanguigna. Così egli si avvicinava a considerare le febbri come affezioni piuttosto locali, che generali; ma l'idea già ricevuta d'un occulta diatesi universale imponeva a lui pure, e teneva fermo che la febbre fosse costituita in tale alterazione dell'universa-

le dell'organismo, che non ardiva di definire. Se non che, chiaritosi esso pure affatto avverso ad ogni dottrina umorale, forniva la necessità di collocare nel sistema nerveo la predetta generale alterazione, fondamento ed essenza della febbre. Così le dottrine nervose di queste malattie diedero più nell'oscuro, nel vago e nell'indeterminato, che non le dottrine umorali, o si discostarono eziandio più di queste dalla più appariscente significazione dei fenomeni; furono, se così si può dire, meno empiriche che le dottrine umorali, e meno di queste sostenute dalle più note analogie. Niuna maraviglia però che breve tempo si mantenessero nella persuasione dei medici, vivamente incalzate in contrario dall'osservazione dell'infermo, e dai progressi dell'anatomia patologica. La quale, dimostratrice de' guasti materiali dei singoli organi, tirava i medici a riconoscere di buon grado da questi l'origine di tutte le infermità. E fu perciò in ultimo pensato che anche la febbre moovesse da affezione singolare di qualche organo; e come nelle flogosi manifesto vedevasi la febbre seguitare lo svilupparsi di queste, così eziandio nei casi, in che la flogosi non era abbastanza additata dai sintomi, si pensò che esister dovesse, e si cercò nelle viscere dei cadaveri, e poichè la mente era disposta a rinvenirla, la rinvenne di fatto. Ciò non ostante l'imponenza dei fenomeni generali delle febbri sopra i locali era così manifesta e così confermata da costante osservazione, che la dottrina della così detta non essenzialità o localizzazione delle febbri non entrò facile nella mente dei medici; e vedemmo ai nostri giorni medesimi agitarsi in Francia questa controversia con molto calore, e di là passare eziandio ad altre nazioni. Si cominciò col dire che la gastro-enteritide muoveva tutte le febbri continue, e intanto non si ardì d'assegnare alle febbri periodiche un'origine locale da flogosi. Questa dottrina non soddisfaceva per altro, dacchè non toglieva affatto la necessità di derivare le febbri da una diatesi generale, e come questa potevasi ammettere per le febbri periodiche, pareva non fosse possibile di negarla assolutamente alle febbri continue. Avvenne quindi che si pensasse a ridurre realmente negli stessi principj la dottrina tutta delle febbri, e anche le periodiche si derivassero dalla flogosi. Ma questo pensiero pugnava cotanto colla conosciuta natura delle febbri prodotte dalla flogosi, che a fronte degli sforzi del Moogellaz, niuno potè arrendersi a riconoscere dalla flogosi le febbri periodiche. Tale fu la prima manchevolezza della così detta dottrina della localizzazione delle febbri; non potè aggirarsi che intorno a una parte dei morbi febbrili. Ma il fondamento della medesima quale fu egli veramente? Si disse l'anatomia patologica dimostrante la realtà della supposta flogosi generatrice della febbre. Tale sarebbe stato un fatto, anzichè una dottrina; e però sarebbe stata stoltezza disputare intorno al medesimo. Ma il fatto era poi veramente certificato? Badisi che due cose debbono risultare dall'anatomia patologica, affinchè un fatto tale si elevi a legge generale ed assoluta: cioè prima il rinvenire nei cadaveri una flogosi corrispondente per la forza e la sede coll'intensità e colla qualità dei fenomeni febbrili; e in secondo luogo il rinvenirla costantemente senza eccezione veruna. A niuno venne in mente, per modo d'esempio, che lieve rossore della membrana mucosa dei bronchi bastasse a rendere ragione dei fenomeni d'una mortifera pneumonitide; nè a niuno venne mai in pensiero che la pneumonitide avesse avuto effetto, quando poi nel cadavere si trovava inalterato il polmone. Costanza dunque e proporzione della flogosi colla gravezza della malattia erano le due circostanze di fatto, che l'anatomia patologica doveva testificare. Le ha ella veramente testificate? Rispondano per me gli stessi fautori della dottrina anzidetta. Il Broussais e suoi seguaci dicevano essere la gastro-enteritide la cagione costante delle febbri continue: il Marcus e il Clutterbuck sulle tracce del Ploucquet la collocavano nella flogosi del cervello, come già il Todd l'aveva riposta nell'irritazione del medesimo. Altri, ammessa una certa cotale propria divisione

dei vasi assorbenti, e conceduto ad essi le più importanti funzioni della vita, derivava poi le diverse specie delle febbri dall'irritazione di ciascuna qualità di detti vasi: qualcuno (Meli) le febbri biliose teneva originate dalla flogosi dei vasi epatici della vena porta, come già altri (Sello, Frank P.) avevano creduto di riconoscere la febbre infiammatoria dalla flogosi del sistema vascolare sanguigno; e di poi fu chi pensò (Riby) essere le febbri adinamiche l'effetto della flogosi di qualunque parte della vena porta, ed anche della cava fino all'orecchiotta e al ventricolo destro del cuore: nè pochi estimarono che la flogosi delle membrane mucose, diffusa eziandio ai nervi e al sensorio, cagionasse le stesse febbri adinamiche; o queste, come altri credettero, si costituissero nella flogosi dei ganglj e plessi nervosi: finalmente altri col Boisseau sostennero potersi produrre le febbri anzidette per la flogosi di qualunque parte, e sia anche di quella del tessuto cellulare, e delle estremità del corpo. Curioso poi che il Vaquièr, dopo essersi occupato a dimostrare che l'adinamia e l'atassia sono risultanze della flogosi degli organi importanti, ammetta poi e riconosca un'adinamia e un'atassia senza flogosi manifesta, derivata solo da singolari idiosincrasie dei soggetti (1). E di vero sì egli, che Roche, Duncamp, Begin, Andral, Pinel figlio, Ribes, Chomel e altri confessano che o le tracce della flogosi rinvengonsi talvolta assai leggiere nei cadaveri e niente proporzionate coll'intensità della malattia, ovveramente non si rinvengono di sorta alcuna. Roche afferma di più che in ogni dodici individui periti di febbri se ne trova uno che non offre segno veruno di flogosi col mezzo della necroscopia (2); e il Louis dichiara altresì che, all'infuori dell'eruzione follicolare, tutte le altre alterazioni negli organi diversi da quello principalmente malato si trovano generate più frequentemente dai comuni morbi flogistici, che dalle febbri tifoidee. Se non che nella Francia stessa il Leonardon in una sua Memoria premiata dell'Accademia medica di Parigi dimostrava pure or ora colla testimonianza di molti, che realmente nemmenò l'eruzione follicolare non è fenomeno costante delle febbri a forma tifoidea; e noi sappiamo altresì che gli scrittori inglesi attestano di trovarla assai di rado in quelli che colà periscono di tali febbri; come pure il Tilesius in Germania, coerentemente alle osservazioni d'altri medici da lui citati, non la trovava costante nei morti da lui disaminati, e lo stesso dicasi di chi in Italia applicossi particolarmente a questo genere d'investigazioni. Di che pertanto si conchiude, che niuna alterazione locale si è rinvenuta veramente costante nei cadaveri di coloro, che mancarono di qualche morbo febbrile, o niuno perciò l'anatomia patologica ne addita a cagione di esse. Però la dottrina della derivazione delle febbri da locale stato di flogosi ella è tutt'altro che comprovata dal fatto, quando anzi questo onninamente la contraria. Che se il Boisseau per risposta a quelli che obbiettano di non avere spesse volte rinvenuta la flogosi, che si suppone essere origine delle febbri tifoidee, soggiunge unicamente che o *essi non hanno veduto*, o *non hanno voluto vedere*, o *hanno male veduto*, o *hanno voluto veder male*; e altri poi dicono che la flogosi non trovata nel cadavere scompare dopo la morte, mi sembra per fermo che la santità delle scienze si pigli a gabbo, e la spiritosaggine di qualche arguzia si voglia mettere a luogo della ragione e del fatto. Ma se erasi invocata l'anatomia patologica a risolvere la ricerca della natura delle febbri, essa sola doveva mostrarla: tacendo essa, doveva pure tacere ogni nostra conchiusione; e supporre reale un fatto non osservato vale quanto il sostituire all'osservazione il più matto arbitrio dei nostri ideamenti: e Dio ne guardi che questo principio fosse sancito como logico: ogni scienza non sarebbe più che una ridicola congerie di sogni. Però se quanti osservarono cadaveri d'individui morti di febbre non si accordarono

(1) Journal complém., vol. 33, p. 18.

(2) Journal complém., vol. 33, p. 18.

nel dichiarare la sede della flogosi rinvenuta in essi : se molti o non ne trovarono sovente traccia veruna, o la trovarono troppo leggiera , non si può dire che il fatto sia diverso da quello che è , e addimostri costante nelle febbri la flogosi o proporzionata con esse, quando realmente dimostra il contrario. E qui io porterei anche più avanti il mio discorso dicendo che quest' origine delle febbri non solo è contraddetta dal fatto dell' anatomia patologica, ma ella è pure per ogni argomento d'analogia facilmente dimostrata improbabile ; sicchè non riesce molto logico il proposito di spendere tempo e diligenza intorno a indagini di questa natura. Le flogosi di tutte le viscere, ed anche delle principali parti del sistema nerveo e sanguigno, sono già conosciute, e d'ognuna sappiamo abbastanza i fenomeni per riconoscerli nel loro complesso assai diversi da quelli che rappresentano ogni varietà di febbri. E come mai adunque le flogosi dello stesse parti sarebbero seguite ora da una serie di fenomeni e ora da un' altra ? Singolarmente perchè in un caso ne seguirebbe la diatesi flogistica , e nell' altro una ben altra condizione nell' universale dell'organismo? D'onde tanta differenza, essendo medesimi nei due casi gli elementi essenziali della malattia ? Non sarebbe egli evidente che la flogosi cagione delle febbri sarebbe modificata da un altro elemento morboso, che non è proprio di essa, e non l'accompagna quando è semplice? E allora non avremmo noi la ragione differenziale delle febbri costituita appunto in quest'elemento aggiunto alla flogosi ? E a chiarire la natura di tali malattie non dovremmo principalmente studiare in quest'elemento medesimo ? Il Bouillaud e il Chomel sentirono di fatto la necessità di questo particolare elemento morboso proprio delle febbri tifoidee, chè l' uno dal riassorbito pus delle ulceri intestinali e l'infezione del fluido sanguigno derivava l' adinamia e l' atassia; e l' altro da un principio peculiare circolante per l' organismo voleva originata a un tempo e la febbre e l' eruzione follicolare , alla guisa appunto delle malattie febbrili eruttive. Che se aggiungasi essere assai diverse le cagioni delle febbri da quelle delle flogosi , e diversi similmente i metodi curativi, si avrà, io penso, una somma tale di differenze , da rendere molto improbabile la verificazione d' una medesima natura in ambedue i generi di malattia. Però io senz'altre parole estimo di potere fondatamente conchiudere: che in primo luogo l' origine delle febbri da flogosi locale non è dimostrata dai fatti stessi che si adducono a comprovarla ; e in secondo luogo è assolutamente contraddetta da non pochi fatti contrari; e finalmente in terzo luogo si riconosce grandemente improbabile per ogni buono argomento d' analogia. Così le dottrine nervose della febbre furono meno felici delle umorali , e lo ultimo della così chiamata localizzazione delle febbri riuscirono eziandio meno convincenti delle stesse nervose; onde si fa evidente che la dottrina di quest' importantissima parte delle umane infermità si venne col tempo sopraccaricando d' imperfezioni, anzichè si rettificasse vie meglio , e discostossi ognora più dalla significazione de' fatti. Tristissimo ed umiliantissimo avvenimento della nostra scienza , al quale i diligenti studi dei più esimj della presente età , e la luce dell' odierna filosofia debbono omai riparare.

Ma già non pochi tornano sulle orme antiche, e proclamano la necessità di derivare le febbri dall'alterazione primitiva degli umori: o almeno riconoscono nelle febbri di forma tifoidea un principio materiale morbifero vagante per l'organismo e abile a depositarsi in una o in altra parte. Il Tilesius già citato , dopo d' avere esaminata l'importanza dell'eruzione follicolare, conviene con Clarus o Levaine , che un principio morboso nelle febbri adinamiche corre per l' organismo , e il moto febbrile insorge per conato salutifero della natura, sollecita d' eliminarlo; e quando il processo di tale eliminazione resta pervertito, si getta quello sugl' intestini e vi genera l'affezione follicolare. Pensiero non dissimile hanno pur manifestato il Bretonneau e il Chomel , il quale anzi aggiunge d' es-

sere inclinato a credere, che, dovendo pure ammettere nelle febbri una generale alterazione occulta o del sistema nerveo o del sanguigno, stia essa piuttosto in quest'ultimo, ed appartenga al sangue, dall'alterazione del quale cominci perciò la malattia. E il Louis, che pure nell'eruzione follicolare voleva costituita l'essenza delle febbri adinamiche e tifoidee, non taceva il dubbio che un'alterazione degli umori le generasse; e l'Andral crede che le osservazioni positive e negative rispetto alle alterazioni del sangue si controbilancino: inclinato per altro ad abbracciare la dottrina delle alterazioni umorali, conchiude col dire che non vogliasi di nuovo compromettere la causa dell'umorismo col chiedere ai fatti più di quello che ancora non possono dare. Nè il Bouillaud, seguace della scuola di Broussais, discostavasi certo dal pensiero dell'origine della febbre dall'irritazione della mucosa gastroenterica; ma nondimeno stimava impossibile di comprendere per essa sola tutti i fenomeni delle febbri tifoidee, e persuadevasi quindi che nei follicoli mucosi intestinali, e fors'anche nelle ghiandole meseraiche, si producesse un principio deleterio, che, assorbito e portato in circolo, infettasse la massa sanguigna, l'alterasse e fosse la vera cagione della gravezza e del carattere particolare delle febbri tifoidee; ciò che a lui sembra dimostrato dalle esperienze di Gaspard, di Magendie, e sue proprie intorno agli effetti delle materie putride iniettate nelle vene, i quali non sono appunto che lo sviluppamento il più genuino di tutti i fenomeni delle febbri putride. Medesimo era l'avviso di Gendrin, e si occupava a dimostrarlo con opera a questo solo intento ordinata, nella quale, a dir vero, parmi si rinvenga tale somma di fatti e di giuste argomentazioni, da capacitare eziandio gl'intelletti più severi. Il Cruvelhier andava anche più avanti, opinando che la febbre eziandio nelle flogosi più ardite si accenda per un'alterazione generale; e comechè estimi che ad originare i fenomeni febbrili abbia molta parte l'apparecchio nervoso ganglionare, pensa nondimeno che i progressi dell'anatomia patologica sieno ritardati dalla poca attenzione messa nello studio delle alterazioni dei liquidi, i quali dichiara che realmente si turbano primitivamente, e possono essere cagione delle febbri in maniera, che suppone si trovasse il sangue, ove bene si esaminasse, diverso negl'infiammati, negli scorbutici e negli affetti di febbre biliosa o putrida. Il Rostan poi benchè fosse partigiano delle alterazioni primitivo degli umori, credeva tuttavia che la più parte delle febbri muovesse dalla gastro-enteride e dall'encefalitide; ma rispetto alle febbri putride asserisce francamente che per le osservazione di Gaspard, Magendie, Leuret e d'altri gli sembra molto probabile l'opinione di coloro che stimano essere in uno stato di putridità il sangue degl'infermi delle medesime. Nè lo stesso Broussais poteva più reggere contro l'incalzante dimostrazione dei fatti; sicchè in ultimo si conduceva a dichiarare, che niuno può ignorare essere i liquidi il veicolo di certi veleni, di certi virus, di certi miasmi, i quali non offendono i solidi che dopo d'avere alterato gli umori. E il Dubois nella sua opera recentissima di patologia generale non solo professa il principio delle alterazioni primitive degli umori, ma lo dichiara eziandio fatto di comune persuasione, e verificarsi desso solo nelle febbri gravi, ma ancora in altre malattie. Però non a torto si direbbe al certo che omai la scuola francese proclama la dottrina umorale delle febbri, piuttosto che quella che essa medesima aveva or ora creata, della provenienza cioè delle febbri da stato locale di flogosi. E di fatto veggiamo già quivi seguire con molta sollecitudine le ricerche sperimentali delle alterazioni del sangue; onde il Denis addita l'esistenza d'un sale ammoniacale e della stessa ammoniaca libera nel sangue tratto da un malato di febbre tifoidea; con che avrebbe di vero somministrato un grande argomento della supposta putridità del fluido sanguigno. E d'altrondo il Le Canu trovava nelle malatti adinamiche fatti più scarsi i globetti del sangue e più abbondante il siero, ben av-

vertendo che secondo esso i globetti sono la parte del fluido sanguigno, la quale segue la proporzione degli stati più vigorosi della vita, è prevale nel sangue arterioso. Che anzi alla dottrina umorale delle febbri pose poi, direi quasi, il suggello la stessa Accademia di Parigi, quando con suo quesito chiamò i medici a risolvere, quali nelle febbri tifoidee fossero le alterazioni primarie, quali le secondarie, e distinse poi con premio la Memoria del sig. Leonardon il quale, disaminate le dottrine recenti più famigerate delle febbri, conchiudeva che la natura delle febbri tifoidee non si ripone nè nella flogosi intestinale, nè in quella d'altre parti: e non è nemmeno la risultanza d'un infezione del sangue successiva all'alterazione della mucosa intestinale, ma si costituisce veramente nell'alterazione primitiva del fluido sanguigno, le cui lesioni, dice egli, formano da sè sole una grande classe d'infermità. Ma in Italia prima che in Francia e altrove era già nuovamente accolta la verità delle primitive alterazioni degli umori dopo i maggiori rumori del vitalismo, dacchè Monteggia la sosteneva contro gli ammaestramenti di Brown, e quindi poi la seguivano e l'avvaloravano il Fanzago, il Brera, il Gallini, il Polidori ed altri, fra cui io certamente non fui ultimo a tenerla; di maniera che fra noi non fu quindi veruno che la impugnasse, e nemmeno alcuno dei più caldi dinamisti e lo stesso illustre Tommasini. Se non che questo generale principio della patologia venne poi in Italia troppo sovontemente dimenticato nello studio delle origini delle particolari infermità, sicchè appena lo scorbuto e la clorosi e poche altre malattie troveresti qui derivate dal vizio degli umori; e forse il Palloni soltanto, studiando la natura del tifo, faceva assai conto dei processi chimici della vita, e il Gallini proponeva una generale spiegazione dei fenomeni delle febbri derivata dai mutamenti del fluido sanguigno in reciprocanza, con quelli delle azioni del cuore e dei vasi. Mi compiaccio per altro di sapere che già un illustre ingegno italiano si occupa in questo stesso momento ad illustrare con sua dotta opera la dottrina delle alterazioni del sangue, la quale a lui pare degnissima di considerazione, e per la quale gli sembra di dovere rinvenire la ragione di moltissime nostre infermità.

Ma se in Germania il Foedisch si rivolse già molto allo studio delle umorali alterazioni, e il Raimann si compiacque di considerarlo specialmente nell'investigazione del modo d'essere delle febbri, anche in Inghilterra il Clanny e lo Stevens difesero vivamente l'opinione dell'origine delle febbri tifoidee da umorale alterazione, e si occuparono con esami chimici a verificarne la precisa natura, e vollero anche proporre una maniera di cura chimica, e pretesero in fine d'averne conseguiti i più felici risultamenti. Lo Stevens specialmente afferma che le febbri dei Tropici non sono a tutta evidenza nè l'effetto d'una nervosa impressione, nè quello d'una flogosi. Ed anche il Twedee, che assai recentemente ragionava delle febbri, ammette che il sangue non solo cambiasi materialmente nel corso delle medesime, ma lo stato suo morboso precede l'invasione di quelle, e i suoi cangiamenti avvengono in un ordine determinato: ciò che gli pare d'avvaloraro, citando eziandio le opinioni d'altri, e quelle singolarmente dello Stoelzer e d'Andral.

Questo breve cenno dello stato attuale della scienza rispetto alla natura delle febbri, comunque imperfetto esser possa, basta per avventura a mostrare come oggigiorno gli spiriti propendano dovunque a riconoscere nelle alterazioni del sangue l'origine delle predette infermità, e quindi la manchevolezza di tutte le altre dottrine delle febbri sia già abbastanza conosciuta ed ammessa. Per che quella dottrina, che fu persuasa dalla più ingenua osservazione alle menti più vergini, e quella, che più lungo tempo resse nella credenza dei medici, torna oggi a rivivere coll'appoggio di più illuminata o castigata osservazione, non isbigottita nemmeno dalla fastosa imponenza del vitalismo, reputato il solo figlio della vera filosofia. Che se io pure fino dai primi miei studi manifestai la convinzione della necessità di rimettere in onore la pato-

logia umorale, non è per questo che io mi sentissi animo di dogmatizzare innanzi tempo. Estimo io bene che i fatti bastino di già a dimostrare in genere la verità delle primitive alterazioni umorali, e la necessità quindi dell'originarsi per esse molte nostre infermità; credo che d'alcune di queste abbiano pure comprovata l'esistenza e la natura; ma tengo essere dessi tuttavia assai lungi dal somministrare la dimostrazione di tutti quegli stati morbosi diversi, che forse non pochi possono essere costituiti nelle alterazione degli umori, e molto meno abbiano d'ognuno chiarita la precisa natura. Ho fede quindi che un campo vastissimo ed incolto rimanga alle occupazioni dei veraci indagatori della qualità dei nostri mali; e dico e sostengo che noi, scienti del vero metodo da tenersi nella ricerca del vero, non potremmo mai essere perdonati di stabilire i modi delle alterazioni umorali sopra mere supposizioni, come gli antichi, senza ricercarli col mezzo dell'osservazione e dello sperimento. Egli è per ciò solo che io desidero di méttere sotto la vostra attenzione, o illustri Accademici, alcuni fatti che mi è occorso di osservare, fra i malati della clinica, e che io stimo di grandissima importanza per la dottrina delle febbri.

Nell'inverno scorso si ricovrarono nell'Arcispedale di Santa Maria Nuova oltre il solito de'malati di febbri nervose, in molti dei quali apparivano pure le petecchie; e non pochi venivano dal vicino Brozzi, ove molto diffusa fra il popolo era una tale infermità, per quello almeno che riferivano i malati stessi. Mortalissima oltre ogni credere osservavasi la natura di tali febbri, secondo che me ne venne raccontato da chi bene poteva averne contezza. Io accolsi fra'malati della clinica alquanti di questi, ed altri che di poi capitarono presi da non dissimile malattia; in tutto 20, tra i quali 8 perirono; proporzione di morti e di guariti certo assai meno trista di quella addimostratasi altrove nel corso della medesima infermità. La febbre sarebbesi detto avere più l'aspetto di nervosa, che di vero tifo petecchiale o di febbre putrida. Mancava sovente quella ottusità profonda di sentire e quella tardità delle azioni mentali, che è si propria del tifo; e mancavano pure i più ordinarj segni della putridità, principalmente il fetore delle materie delle evacuazioni o la proclività alle dissoluzioni gangrenose. Bensì grande e profonda addimostravasi l'adinamia, massimamente per la molta prostrazione delle forze muscolari, per l'ansiosa respirazione e per la qualità dei polsi ordinariamente molto cedevoli e fuggevoli. Sintomi atassici non prevalsero mai, sicchè in pochi malati soltanto si ebbe ad osservare qualche sussulto dei tendini e qualche tremore delle membra. Nemmeno gli sconcerti delle funzioni cerebrali furono molto importanti: nei più alcuna tendenza al sopore, in ben pochi il soporo deciso e il coma stesso: in altri qualche lieve delirio, e in una fanciulla un delirio veramente intenso. Ciò che per altro avvenne in tutti, o in presso che tutti, si fu la proclività più o meno decisa alle emorragie, massime alle epistassi, che talora furono anche abbondanti ed iterate, e in una giovane immoderate e continue a modo, da doverle impedire col mezzo delle compresse di fila tenute a permanenza nelle narici. Anche i segni di viziata secrezione della bile, o vogliasi dire di stato bilioso, furono più o meno gravi e comuni a tutti, di maniera che in una donna manifestossi eziandio l'itterizia. E oltre le petecchie appariva pure talvolta altro modo d'eruzione, come di vera migliare, o d'una forma non abbastanza determinata, benchè somiglievole alla migliare rossa. Tennero queste febbri un corso piuttosto lungo, e in un individuo la febbre con migliare toccò il quarantesimo giorno, comechè finisse colla morte. Non di rado dopo lunga apparenza di mitezza nasceva in un tratto l'aggravamento del morbo per grande cadere delle forze muscolari e di quelle del cuore e dei vasi, e quindi per isconcerto maggiore delle funzioni cerebrali e forte dispnea. La cura, che io tenni, fu molto semplice in tutti: qualche emissione di sangue in principio, o quando la sopravvenienza de' segni di locali flussioni gravi mi pareva la comandassero. Sempre però con

molta circospezione o misura: di rado oltre le due volte. Olio in principio, di poi gli eccoprottici, massimamente la polpa di tamarindi a tenere aperte le prime vie: le bevande acidule, i clisteri ammollienti o carminativi. A qualcuno l'emetico in principio, più avanti poi talvolta gli acidi minerali, talvolta l'arnica, talvolta ancora il decotto di china, ma sempre per poco tempo e a moderate dosi: le fomente e i cataplasmi sopra l'addome, le fomente stesse e lozioni calde alle estremità, i senapismi alle medesime; a pochi poco altro di più. Mi fu agevole di notare più volte l'alleviamento di tutti i sintomi seguitare le copiose scariche alvine di materie biliose, l'unica via, per la quale so crisi avvenne, abbia io conosciuto che dessa avesse effetto. Le complicazioni delle locali congestioni sanguigne o flogosi mi costrinsero talvolta a cura molto più coraggiosa. E talora furono desso assai gravi; come a cagion d'esempio nella sopramineutovata fanciulla alle meningi e al cervello, nella donna itterica sopraddetta al polmone destro sotto forma di decisa pneumonitide, e in un'altra giovane parimente al polmone sotto forma d'assai estesa e permanente flussione. Dovetti in questi casi iterare più volte le sottrazioni di sangue, e nell'ultima inferma, che già tossicolosa da un anno offeriva puro notabilissimi contrassegni della disposiziono alla tisi tubercolare, fui costretto ad alternarle eziandio coll'uso di qualche delicato analettico, tanto era il decadimento dell'azione del sistema vascolare sanguigno dopo la sottrazione di ben poche once di sangue. L'inferma resse in questo modo alla cura, e sanò oltre ogni espettazione, e, quel che è più, liberossi ancora dall'antica sua tosse. Nè qui tacerò che in tutti il sangue mostrossi realmente meno disposto e pronto a coagularsi, spesso ancora molle, slegato o scuro. L'analisi chimica alcune poche volte intrapresa ne lo chiariva assai povero di fibrina, e ricco in vece d'albumina sola, o di questa o di materia colorante o di siero insieme.

Le necroscopie fornirono risultanze di una singolare importanza grandissima. Le congestioni dei vasi meningei e cerebrali furono poco considerabili in quasi tutti, e talora eziandio in quelli, che durante la malattia avevano sostenuta non lieve lesione delle funzioni intellettuali. Ricorderò tra gli altri il caso d'un individuo perito dopo il corso di 40 giorni d'una febbre nervosa con migliaro, il quale quando più e quando meno fu sempre soporoso, e in ultimo fortemente comatoso, nè ci offrì nelle meningi e nel cervello una turgescenza vascolare maggiore di quello che sogliasi rinvenire in tanti che mancano senza sconcerto veruno delle funzioni mentali. Ordinariamente scorgevansi bene rigonfi i vasi venosi, talvolta anche, insieme co'seni, molto pieni e distesi d'atro sangue. Nella sostanza cerebrale apparivano sulla superficie del taglio i soliti punti rossi, di rado più numerosi, sovente maggiori e più scuri del consueto, i quali alla pressione di quella era facile di vedere crescere di colore e d'estensione, quasi appunto gocciolina di sangue trapelasse da quelle minime boccucce di vasellini recisi. Qualche volta negli stessi vasi meningei o solo al di sotto dell'aracnoide osservavansi pure delle bollicine di gaz. Ne' polmoni poi posteriormente era sempre il solito ingorgo sanguigno, che si tiene essere l'effetto degli ultimi istanti della vita: ingorgo vero di sangue atro, e non più, esteso per altro alcun poco di più del solito, e talora ne parve il polmone in qualche parte più profondamente inzuppato, e poco crepitante, poco galleggiante. Sarebbesi detto costituito in uno stato simile a quello che stimano proprio della pneumonitide al primo grado, ma era di colore più fosco, e forse di men soda compattezza. I rossori della mucosa dello stomaco o degl' intestini apparvero rarissimi, e quando pure apparvero, non furono che intorno al piloro, e a chiazzo quà o là negl' intestini. Una volta osservammo il così detto coloro d'ardesia nella curvatura sinistra dello stomaco senza segno veruno di turgescenza vascolare. Notabile poi che d'ordinario i predetti rossori intestinali corrispondevano spesso ai luoghi, ove più era soffermata appiccata alla parete loro inter-

na una materia viscida gialla, che sempre trovammo spalmare in copia tutti i tenui intestini, e talora anche i crassi, tingendo del suo colore la membrana mucosa a modo che nè anche replicate lavature lo toglievano. Questa materia giudicammo essere biliosa non solo per l'aspetto suo, ma ancora perchè era affatto simile a quella contenuta nella cistifellea. Il fegato discostavasi poco dallo stato suo ordinario le molto volte: sovente però più turgido di sangue, e d'un colore più giallognolo per la sostanza gialla più manifesta: nella donna itterica tutto di forte colore d'ocra senza distinzione delle sue sostanze: nell' individuo poi mancato di febbre con migliare, alterato per antiche affezioni, e pel resto in condizioni non dissimili dalle predette. La milza quasi sempre molto turgida e voluminosa per atro sangue contenuto: le vene dell' epiploon e del mesenterio ordinariamente disteso da sangue consimile, e i reni stessi qualche volta nella loro sostanza manifestamente più penetrati di scuro sangue, onde quella prendeva nel taglio un colore assai fosco e quasi nerastro, che assai contrastava collo sbiadito colore dei calici oriniferi. Finalmente i muscoli tutti mostravansi non di rado d' un rossore più forte e più cupo, che a noi fu indizio di sangue, che più scuro e più abbondante empisse i minutissimi loro vasellini. Solo nell'itterica furono essi alquanto più scoloriti.

Tutto questo rispetto alle congestioni sanguigne, notabili a mio avviso per la sede loro contemporanea in più e più organi disparatissimi di struttura e di collocamento. Gli antichi le dicevano congestioni venose, e le consideravano come effetti della malattia, e forse con ragione maggiore di certi moderni, troppo grandi estimatori delle apparenze, e delle influenze della flogosi. Il modo dell'esistenza delle predette congestioni sanguigne, contemporanee in molte parti, ne attesta a parer mio uno sbilancio o uno sconcerto delle forze moventi della circolazione, necessariamente pertinente a molte parti del sistema sanguigno a un tempo: e come poi queste sono ancora molte volte diverse nei diversi casi ed individui, così ne seguita ad evidenza che non proviene da locale influenza, ma da generale proclività del sistema sanguigno, lo stato pel quale sotto il corso delle febbri anzidette si turba quello di maniera, da rendere più difficile la circolazione venosa, o si voglia ciò da atonia, o dalla crasi del sangue, o da altra cagione che ora non cerco. Certo però che il colore dei tessuti costituiti nella turgenza predetta, e la mancanza de' veri contrassegni della flogosi ne dichiaravano abbastanza, che quella non era un residuo della flogosi stessa, ma l'effetto soltanto d'un certo trattenimento del corso del sangue non abbastanza sospinto innanzi per le propaggini venose.

E forse effetto di questo più lento circolare del sangue venoso erano non solo le turgidezze del fegato, ma il costante vizio della secrezione della bile. La quale trovammo inturgidire sempre la cistifellea, ed essere poi versata in molta copia negl' intestini, come poc' anzi diceva. Cambiato erano altresì le sue qualità fisiche, onde oscura, densa, picea, morchiosa, o in vece più sottile, scorrevole, di color giallo aranciato forte. Nella donna itterica conteneva pure l' idrocianato di soda, e l' idrocianato medesimo era nella pinguedine tinta in giallo dalla bile stessa. Di che si può arguire quanto allo stato dell' inferma potè conferire questo vero avvelenamento del suo corpo; e noi di fatto la vedemmo cadero quasi d'improvviso nel più spaventevole e progressivo abbattimento delle forze, a cui successe celere la morte. Che se gli antichi parlarono spesso delle qualità infense della bile, e il Morgagni la rinvenne eziandio venefica, e sempre nel corso delle febbri ne riconobbero alterata la secrezione, non sarà poi da rimandare fra i sogni tutta quella serie di morbi biliosi, di cui tanto si dilettò la diligenza di Stoll e d'altri, ma devrannosi avere come vera risultanza l'accurata osservazione, comechè non tutte le ideate influenze della bile siano per avventura da approvarsi.

Ma altro sconcerto importante, che noi osservammo costante, furono le raccolte di

siero semplice, o di siero sanguinolento, o anche di puro sangue in varie parti del corpo: non di rado fra le meningi e i ventricoli cerebrali, sovente nella cavità delle pleure, e talvolta ancora in quella dell'addome, e fino anche nella cellulare sottocutanea in forma d'edemazia: ora in una, ora in altra di dette parti, talvolta pure in tutte, e sempre senza segno veruno di turgescenza vascolare delle membrane sierose corrispondenti. Frequentissimo pure il gemere dai bronchi col mezzo della pressione della sostanza polmonare, o anche col taglio di questa, un siero schiumoso, qualche volta eziandio in copia notabile.

È considerabilissimo il caso dell'individuo perito di febbre con migliare. In esso un travaso sieroso sanguinolento occupava posteriormente la base del cranio, e s'internava per lo spazio di tre in quattro pollici nella cavità aracnoidea dello speco vertebrale. In questo però lungo tutta la parte anteriore delle membrane investienti il canale stesso, e lungo eziandio la membrana propria della midolla spinale erano frequentissime, e sovente assai estese ecchimosi nel tessuto cellulare sotto-membranoso, di maniera che queste parti dimostravansi all'occhio come tutte marezzate d'un colore rosso-scuro. E qui mi piace d'avvertire che in tale individuo i polmoni erano in tutta la parte posteriore, e anche anteriormente ne' lobi superiori inzuppati d'atro sangue più che in altri, e la milza era più grossa e spappolata, e i reni più vascolosi nel modo già detto, e per converso sbiadita oltre il solito la membrana mucosa dello stomaco e degl'intestini, la quale solo nella curvatura sinistra di quello aveva il colore d'ardesia. Pareva che le parti situate più verso il dorso, sopra il quale l'infermo giaceva costantemente, raccogliessero principalmente l'atro sangue di lui, allorchè le molto languenti forze della circolazione sanguigne valevano meno a farlo correre contro il proprio peso. Di che si può per avventura prendere argomento dell'estrema facilità, colla quale si originano le flussioni nel corso delle febbri con adinamia, e però quante volte sia facile di riguardare come stato morboso essenziale quello che anzi è solamente una sopravvenienza, o un'affezione secondaria, o un epifenomeno.

Ma un'altra lesione, che io estimo di grandissimo momento, apparve pure in quasi tutti gli estinti dalle febbri anzidette. Era dessa il rammollimento di varj tessuti organici, esistenti spesso in più d'uno di questi e per notabile estensione, e senza segno veruno di flogosi precorsa. Più comune quello della membrana mucosa delle vie alimentari, e il più delle volte occupante tutta quella dello stomaco, e degl'intestini tenui; talora circoscritto ai dintorni del piloro, o alla vasta curvatura sinistra dello stomaco, talora negl'intestini a luogo a luogo interrottamente. E o fosse caso o fosse realità di rapporto vedemmo taluna volta questo rammollimento della mucosa intestinale essere maggiore, ove più era soffermata di quella materia biliosa, che dicemmo spalmare costantemente la superficie interna degl'intestini. Qualche rara volta il rammollimento occupava ancora buona parte della mucosa dei crassi intestini. Singolare poi che sovente l'entità di questo fenomeno diminuiva mano mano che si scendeva verso le ime porzioni del tubo alimentare; e per l'ordinario apparteneva essa alla sola membrana mucosa. Tuttavolta in alcuni casi ci fu agevole di verificare che anche tutto il tessuto dello stomaco e degl'intestini aveva sofferto alcun che di rammollimento, dacchè era manifestamente più lacerabile. Ancora c'intervenne qualche rara volta di trovare distrutta la membrana mucosa in alcuni punti a modo d'ulcera, e questo particolarmente ci apparve nel cadavere del malato già mentovato di febbre con migliare, ove grandi e frequenti nell'ileo, e massime in vicinanza del cieco erano le dette ulceri, se ulceri pure si possono chiamare, profonde a segno da averne distrutta eziandio la membrana muscolare, e lasciata nel fondo a nudo la peritoneale, per la quale traguardando la parete intestinale scorgevasi affatto trasparente. E in una di tali ulceri era altresì nel centro un forellino esattamente

circolare coll' orlo tutto un pocolino ri-gonfio: due circostanze, che mi diedero argomento non fosse venuto fatto a caso nell'atto della necrotomia; ma fosse realmente la risultanza dell' intestinale perforazione operatasi nel vivente. Una di tali ulceri posta a contatto della valvula ileo-ciecale aveva bene il diametro d' un pollice almeno. E nel fondo di tali ulceri e nei contorni delle medesime non era la più piccola apparenza di maggiore vascolarità, che anzi tutte queste parti erano più pallide dell'ordinario: nè tacerò che i contorni erano spesso tagliati a perpendicolo, e che in quest' infermo il rammollimento della membrana mucosa si estendeva per tutto l'ileo, e la superficie interna di questo offriva tutta un color pallido-cinereo, il quale faceva un visibilissimo contrasto col colore bianco-rossigno delle altre porzioni del tubo alimentare: di maniera che in questo caso era patentissimo ciò che pure osservammo in tutti gli altri, cioè che ove rinvenivansi i rammollimenti, lo membrane mucose, o le sottoposte eziandio, dimostravansi meno del solito irrigato e colorate dal fluido sanguigno. E qui deggio pure descrivere lo stato singolarissimo, che ne offrirono le mucose della donna itterica, il quale io stimo veramente degnissimo di somma attenzione. Rossa oltre al solito quella delle fosse nasali, ingrossata e sbiancata all' estremo, quasi coperta d' uno strato mucoso membraniforme, coi follicoli pure più grossi ed appariscenti a maniera di granulazione, vedevasi quella della faringe, dell'esofago, della laringe e della trachea: sbiancata altresì e tutta più molle nello stomaco e negl'intestini, entro la cavità de' quali nuotavano non pochi fiocchi mucosi nel liquido contenutovi; e fu bello lo scorgere che taluno aderiva realmente alla stessa membrana mucosa, sopra della quale si alzava quasi come appendice membranosa o corpo frangiato pensile. La granulazione de' follicoli ingrossati era bene visibile negl'intestini, e pareva che molta mucosità impregnasse e inturgidisse la stessa membrana, in cui l'apparenza de' vasi era minore del solito, e minore pur anco nelle altre tuniche, la muscolare delle quali era eziandio rammollita. Sia dunque per l' estensione di tali rammollimenti, e sia per le particolarità testè indicate, non sembra che si possa mettere in dubbio essere stati dessi rammollimenti non flogistici, e diromo piuttosto spontanei. Intanto però che sì insigni mutamenti di compage ne offriva la membrana mucosa, non frequente trovammo l'alterazione follicolare, e più rare ancora assai, e poche le così dette piastre del Peyer. In qualche caso per altro i follicoli mostravansi nelle ultime parti dell' ileo, talvolta anche più in su, e nello stomaco stesso tutti più sviluppati e visibili, di maniera che la membrana pigliava l' aspetto granuloso. Una volta poi osservammo una bellissima eruzione follicolare rappresentante la più vera similitudine delle pustole vajuolose, le quali mancavano soltanto della forma ombelicata, o pel resto erano grandi similmente, o poco meno rilevate, emisferiche, non molte di numero. Insieme poi col rammollimento delle membrane suddette rinvenivasi d'ordinario quello pure della milza, che spesso era veramente spappolata: non di rado il fegato ancora era più tenero di sua sostanza, e il cuore per lo più flaccido cascante, e in un caso eziandio un po' ammollito. Rammollimenti nervosi non ci apparvero, tranne che nel caso dell' uomo estinto di febbre con migliare, nel cui cadavere trovammo il midollo spinale dalla metà della regione dorsale fino a tutta la coda equina affatto convertito in molle poltiglia senza segno veruno di colorazione e vascolarità della sua sostanza o delle sue membrane. Curioso poi che sopra la superficie anteriore della stessa midolla, tuttavia vestita delle meningi, ci si addimostrarono due serie di piccole intumescenze emisferiche di color giallognolo, non molto consistenti, piene d'una sostanza come poltacea non dissimile da pus, poste alla radice d' ogni nervo. Due o tre di esse ci si manifestarono eziandio nella linea media in corrispondenza della solcatura lasciata dal-l' avvicinamento de' due fasci della midolla spinale. Fummo a tutta prima molto dubbiosi sulla natura vera di tali, che sareb-

bersi detti tumori o ascessetti; ma, venuto sospetto all'abilissimo Dissettore sig. Pellizzari che fossero generati dall'introduzione d'una parte della rammollita polpa della midolla spinale entro la guaina de'nervi, nè fu agevole di produrre a piacimento col mezzo della pressione altri di quei tumoretti, e presa di poi la sostanza dei medesimi e confrontata con quella della rammollita midolla, i caratteri fisici si conobbero affatto simili in ambedue: e di più trattate esse stesse cogli acidi, cogli alcali e coll'alcool, si diportarono tutte due affatto similmente: onde ne parve a noi abbastanza verificato il sospetto dell'egregio nostro Dissettore.

Deggio qui ancora notare che, portate le nostre disamine anche sui gangli e plessi nervosi addominali e toracici, mai in essi potemmo ravvisare mutazione veruna: e due volte pure che aprimmo ancora lo speco vertebrale non iscoprimmo altre alterazioni, fuori di quelle già descritte nell'uomo perito di febbre con migliare. In tutti gli altri casi riguardata la midolla spinale e le sue meningi per quel pochissimo che era possibile di vedere nella regione cervicale dopo d'avere segata la testa non vi scorgemmo mai alterazione veruna; solo la sostanza cerebrale ci apparve non di rado un poco più compatta, e una volta più scolorata la cinerea.

In fine, di flogosi non ci fu dato di rinvenire indizj in alcuna parte, salvo che in que' casi, ne' quali, anche vivente il soggetto, avevamo già avuto i segni dell'esistenza della medesima, come nella donna itterica, che avevamo giudicata affetta di pneumonitide, e di cui la necroscopia ci attestava realmente l'epatizzazione bigia del polmone, la quale per altro aveva alcuna particolarità meritevole d'attenzione. Era mista con tale versamento d'umore sieroso-purulento, il quale, tagliando la sostanza polmonare, colava facilmente dalla superficie del taglio, e pareva venire da'canali aerei, se non anche dagl'interstizj della sostanza del viscere: non aveva gradazione di colori, e di consistenza, sicchè non si passava dalla bigia alla rossa epatizzazione, e da questa alla congestione del primo grado della pneumonitide, come gli scrittori dell'anatomia patologica attestano intervenire; ma da quella si passava al polmone crepitante e galleggiante con un transito brusco ed immediato: in fine occupava essa molta estensione del viscere. E qui dirò di passaggio che questa maniera d'epatizzazione ebbi ad osservare costante l'anno precedente dopo il corso di pneumonitidi di forma non molto legittima, e non mai congiunte con forza corrispondente di diatesi flogistica, e dopo che nel vivente col mezzo dell'ascoltazione e della percussione si era potuto arguire celerissima la formazione di tali epatizzazioni. E dirò ancora che in un soggetto, nel quale già un polmone intero non dava segno di respirare, e nel corrispondente lato del torace la percussione non era più niente sonora, di maniera che quello pareva affatto epatizzato, si potè nondimeno conseguire la piena risoluzione della malattia; e fu bello allora udire l'aria inspirata penetrare a poco a poco in quell'inetto polmone e suscitarvi mano mano varie maniere di rantoli, e seguirne escreati abbondanti di densa materia mucoso-puriforme. Quest'essere e questo procedimento dell'epatizzazione non è certamente quello che i più valenti cultori dell'anatomia patologica ne hanno descritto; e parmi che le osservate modificazioni dimostrino due cose; vale a dire in primo luogo più facile e più abbondante versamento interstiziale, o più facile ed abbondante secrezione della mucosa delle ultime cellette polmonari: e in secondo luogo minore attitudine nell'umore versato o secreto a coagularsi in forma quasi di nuova organizzazione. Così questa maniera d'epatizzazione mi pare che fino a un certo punto possa avere una significazione consimile a quella degli altri versamenti già descritti.

Tutto ciò è quanto si riferisce alle alterazioni de' tessuti organici ne'cadaveri degl'individui condotti a morte dalle febbri sopraddescritte. Ora non debbo omettere di dire di quelle degli umori. E primamente noterò che il sangue in tutti costantemente si rinvenne assai più scuro del

solito, e talvolta quasi nero, ordinariamente non aggrumato di sorta, o con pochi grumi debolissimi, talora anche distinti in due parti, l' una delle quali di fibrina ed albumina rappresa, giallognola, avente qualche maggiore consistenza dell' altra, sempre però minore de' veri coaguli fibrinosi; maniera quasi di concrezione poliposa, che in qualche caso trovammo eziandio estesa non poco, e poteva forse additare una maggiore facilità della fibrina ed albumina a separarsi dagli altri elementi del sangue. Il colore di esso tingeva per solito di rosso cupo l'interna parte de' vasi, e come spesso anche l' aorta e le cavità sinistre del cuore erano piene di tal sangue scuro sciolto scorrevole, così non mancocci opportunità di vedere il detto colore profondamente impresso così nelle interne membrane del cuore e dello vene, come altresì in quella dell' aorta, e nelle une e nell' altra sino alle stesse iliache. Il colore sbiadiva sotto le replicate lavature, e quasi affatto scompariva, esposte le parti sotto rivo d' acqua cadente. Oltre al sangue poi vedemmo le qualità già descritte della bile, e qualche volta la membrana interna dello stomaco videsi ricoperta di maggiore mucosità, e allora pure essa stessa tutta più grossa, e direi quasi polposa, non per questo più rossa, e di più visibile tessitura vascolosa. Ciò ne indicava manifestamente un semplice aumento di secrezione mucosa, e quasi un' infiltrazione di muco nel tessuto cellulare sottomucoso della stessa membrana, senza che questo stato corrispondesse con aumento d' irritazione sanguigna. Nella somma loro adunque le risultanze delle necroscopie sopraddette conclusero a dimostrare costanti gli stati che seguono:

1.° Ingorghi venosi in molte sedi a un tempo.

2.° Rammollimenti estesi non flogistici della membrana mucosa delle vie alimentari, e rammollimenti eziandio d'altre parti.

3.° Fluidità, colore più scuro del sangue, non che imbibizione del medesimo nelle membrane vascolari e cardiache.

4.° Abbondanza e alterazione di qualità della bile segregata, non che diffondimento di questa sopra l' interna superficie degli intestini.

5.° Mancanza de'segni di flogosi in qualunque parte, tranne de' pochi casi, nei quali l' esistenza della flogosi era stata riconosciuta, vivente il soggetto.

Frequenti poi furono i versamenti sierosi, o sieroso-sanguigni non abbondanti, ma intervenuti in più luoghi a un tempo: frequenti pure alcune poche alterazioni dei follicoli mucosi intestinali: rare le ulceri de' medesimi, e della circostante e sottoposta membrana: raro pure l' aumento notabile della secrezione mucosa, ma non rare le minori alterazioni di questa. Però ecco risultanze necroscopiche, le quali dimostrano che nel corso di dette febbri fu rattenimento di sangue nelle ultime propaggini venose senza ostacolo al progresso del suo movimento, e quindi necessario difetto delle forze che lo sospingono innanzi; e fu inoltre alterazione della crasi del sangue contraria alla flogistica, e furono notabili deviamenti delle secrezioni e dello stato assimilativo dei tessuti organici: tutto questo con tale varietà ed estensione di sedi, e così diffusamente per tutto il corpo, che necessariamente conveniva riconoscere da influenze dell' universale del corpo stesso. Stringendo però di più il discorso, diremo che le necroscopie disvelarono segni o dell' infievolita azione contrattile del cuore e de' vasi, o del sangue meno abile a circolare; e inoltre in questo e ne' tessuti organici e negli umori delle secrezioni una notabile alterazione de' soliti atti di componimento e scomponimento. Grande lesione adunque degli atti chimici della vita: ecco l' ultima indubitabile verá dimostrazione delle necroscopie predette. L' infievolimonto dell' azione contrattile de' vasi e del cuore sarebbe testificata dalle osteso congestioni venose, se non restasse il dubbio che un sangne più viscido e meno scorrevole potesse bastare a tale effetto. Ciò non pertanto sembra assai probabile che l' atonia del cuore e dei vasi fosse effetto indubitabile d' un sangue cotanto scomposto e cotanto povero di prin-

cipj meglio inservienti alla vita. Conchiuderò dunque che realmente due cose appariscono bene dimostrate dalle necroscopio suddette, cioè, prima una grande alterazione degli atti chimici della vita, e in secondo luogo l' universalità dell' alterazione medesima. Questo egli è un fatto positivo, e se l' anatomia patologica deve fornire irrefragabile testimonianza delle degenerazioni de' tessuti organici, deve egualmente fornirla delle alterazioni superiormente descritte, per le quali intanto a me pare scendano alcune innegabili conseguenze. E prima ed aperta si è veramente, che in tutti i casi predetti, ne' quali non si ebbe indizio di flogosi, vivente il soggetto, la febbre non ebbe esistenza per cagione della flogosi delle parti disaminate, le quali furono in fatti l' encefalo, i visceri toracici, gli addominali, i vasi sanguiferi, i ganglj, le estremità e le parti esterne del corpo: in due casi poi eziandio la midolla spinale e le sue meningi. E da questa, altra conseguenza prorompe pure necessaria, ed è, che se due volte almeno si è accertata l' esistenza della febbre, senza che nel cadavere restasse traccia sensibile di flogosi, si deve di viva forza convenire che l' anatomia patologica non dimostra punto l' origine della febbre da uno stato locale di flogosi. La causa necessaria d' un effetto non può mancare giammai, presente l' effetto stesso. Dunque se queste mie osservazioni concordano con quelle d' altri, che pure testificarono la mancanza della flogosi, quando già aveva esistito la febbre, seguiranne, cred' io, un esuberante argomento irrecusabile, che la flogosi, per quanto può essere da noi riconosciuta, è un epifenomeno, e, se vogliasi, anche un epifenomeno frequente delle febbri, non mai la causa essenziale di queste. Però la così detta essenzialità delle febbri mi pare una dimostrazione positiva di fatto ricavata da quella stessa anatomia patologica, che si credette la più sicura guida a bene conoscere i veri stati morbosi essenziali del corpo umano, e fu specialmente invocata a stabilire l' origine delle febbri da una flogosi locale.

Tolta per altro la verità dell'origine delle febbri da stato morboso locale, segue che esse sieno necessariamente un' affezione d' alcuno de' generali sistemi, linfatico, sanguigno, nervoso. Il linfatico non fu ricercato nelle nostre necroscopie, e pochissimo pure in quelle degli altri, onde per questa parte ignoriamo se veramente esso sia sede d' alcuna alterazione, duranti le febbri. Pure i fenomeni di queste e tutte le altre pertinenze loro lontanano grandemente il pensiero dal potere supporre, che le febbri prendano essere da un' affezione del sistema linfatico. La cosa non è certamente probabile, ma nondimeno non saprei negare che per questa parte l' osservazione non fosse manchevole. De' sistemi nervoso poi e sanguigno, quale da' fatti si è indicato veramente di più come sede dello stato essenziale delle febbri? Le descritte necroscopie palesarono alterazioni gravi del fluido sanguigno, disordini dependenti da sconcerti del suo movimento, turbamenti conseguenti di quelle funzioni che più sono sotto la dependenza dello stesso sistema sanguigno, come vizj delle secrezioni e dell' assimilazione organica. Al contrario dimostrarono illeso il sistema nervoso. Dunque le stesse necroscopie predette ci avrebbero condotto a riconoscere piuttosto nel sistema vascolare sanguigno, che nel nervoso lo stato morboso essenziale delle febbri. E poichè ne lasciavano scorgere inalterata la compage solida dello stesso sistema sanguigno, ne verremmo eziandio in fine condotti nella necessità di riconoscere nel sangue lo stato morboso predetto. E dirò pure, che se riguardiamo alle osservazioni di quanti aprirono cadaveri d' individui periti di febbri, le estese congestioni sanguigne, i versamenti sierosi e siero-sanguigni, i vasti rammollimenti delle viscere, la liquidità e la nerezza del sangue, la copia e l' alterazione della bile, sono fenomeni spesso incontrati da essi pur anco: di maniera che le discorse nostre necroscopie hanno pure non piccolo appoggio e convalidamento nell' osservazione meglio concorde di tutti gli scrutatori delle visceri di coloro, che perirono d' alcun morbo feb-

brile. Aggiungerò eziandio che, se i fenomeni tutti delle febbri palesano appunto l' alterazione del sistema vascolaro sanguigno, e quella eziandio in particolare del sangue, e moltissime delle loro cagioni ripongonsi manifestamente nelle mutata influenza degli ordinarj materiali dell' assimilazione o nell' insinuazione o nel trattenimento per entro al corpo di qualche principio deleterio o in qualsiasi guisa nocivo, le risultanze delle stesse necroscopie si avvalorano eziandio per queste gravissime analogie.

Tuttavolta io non ardisco di pronunziare conchiusione veruna, ma dico unicamente che tutte le dottrine finora immaginate intorno alle febbri furono partorite da opinioni teoriche, tranne la dottrina umorale, che venne raccomandata alla persuasione de' medici dalla sola osservazione degl' infermi : che questa pure per altro fu stabilita senza fondamenti bastevoli, e poscia empiuta di mille fantasie stranissime: che tutte perciò restaro evidentemento disdetta dal fatto: che, stando al rigore delle dimostrazioni di questo, rimane fermo soltanto essere lo febbri un morbo di qualche generale sistema, e che in fine tutte le analogie concorrono insieme a menarci nella presunzione, che possa appartenere al sistema vascolare sanguigno. e singolarmente al sangue. D' onde segue che, volendo procedere per la via che i fatti ne segnano, conviene a noi di rivolgere allo stato del sangue le nostre ricerche intese a discoprire, se egli è possibile, la natura delle febbri (1).

(1) Sopra quest' argomento si consultino i Saggi Clinici dei dottori Bini e Ghinozzi, nei quali sono narrate altre mie osservazioni confermative di quelle quì riferite. Avrò poi luogo successivamente di spiegare, come io intenda possibile una dottrina delle febbri più consentanea coi fatti e coi bisogni dell' arte salutare di quante finora furono promulgate.

OSSERVAZIONI

SULLE

STATISTICHE MEDICHE

LETTERA

AL PRESIDENTE DELLA SEZIONE MEDICA

Nel Congresso Scientifico di Torino.

Stampati per la prima volta nel 1841
nel *Giornale delle Scienze mediche di Torino*
Fascicolo di Gennajo
nella Tipografia di Cassone e Marzorati.

Chiarissimo Signor Presidente.

Sino al giorno d'oggi ho sperato di potere essere costì presente alla seconda Riunione degli Scienziati Italiani, e molto eziandio lo desiderava per varie non leggiere ragioni. Fra le quali considerava assaissimo quella di poter costì ascoltare discusso uno degli argomenti più importanti alla buona medicina ippocratica o empirica, che dir si voglia. Infelicemente però la mia salute ella è ora sì sconcertata, che mi toglie assolutamente di seguire il mio proposito e di soddisfare al mio desiderio. Di che per verità sono tanto più dolente, quanto più io sperava (e ben a ragione) non piccola istruzione a me medesimo per una discussione siffatta; e quanto più sento viva nell'animo la brama di vedere la scienza nostra, abbandonato una volta del tutto il vano chimerizzare per ipotesi e per astrazioni, convertito in realtà di enti operatori, prendere fermamente il vero sentiero dell'osservazione e dell'esperienza; non istimarsi altrimenti una scienza tutt' affatto diversa dalle altre scienze naturali; non credersi bisognevole d' un metodo diverso da quello di queste medesime; non riputarsi sorretta da principj diversi; non ravvisare nel suo proprio subietto forza e leggi tutt'affatto speciali, quasi i corpi organici non constassero di quella stessa materia, di cui si compongono tutti gli esseri della natura; ma, affratellata ognora più, e confusa piuttosto colla scienza generale de' corpi della natura, non riconoscersi che come una parte o un ramo di questa, ed affidarsi perciò ai principj medesimi e al metodo stesso. Sì certo, o valorosissimo signor Presidente, da cotesta Riunione degli Scienziati Italiani io sperava e spero tuttavia confermato quest'ottimo ed unicamente vero intendimento dei nostri studi, del quale fu già fatto cenno nella Riunione di Pisa; e mi godeva pure l'animo d'essere io ancora testimonio di questo bell'atto del senno italiano rispetto alla medicina.

Della quale da lungo tempo ho già pensato e dichiarato essere precipuo mancamento quello del metodo conveniente alle sue investigazioni e alle sue conclusioni, e bisognare perciò che i medici s' intendano giustamente di quello, prima che si dieno a costruire nuove teoriche per accrescere con esse una ricchezza, di cui è già troppo grave la medicina. Nè per avventura egli è tanto l'errar nostro in ipotesi e in immaginarie teoriche, se non perchè appunto non abbiamo abbastanza pensato al metodo di bene osservare e concludere nelle cose

spettanti alla scienza salutare, e non abbiamo quindi seguita d'accordo una medesima via. A me sembra questo senza dubbio il più fondamentale difetto de' nostri studi, e deriva da esso per certo un'immensa difficoltà di risolvere in medicina una controversia qualunque: Imperocchè non egli è di vero possibile il comprendersi e capacitarsi reciprocamente, quando la mente nel suo ragionare muove da principj diversi, e procede per cammino diverso; così appunto come giammai possono tra via incontrarsi coloro che vanno per opposto o divergenti direzioni. Che se le Riunioni degli Scienziati in Italia valessero a mettere i cultori della medicina d'accordo fra loro intorno al modo d'osservare, di sperimentare e di concludere da'fatti, io estimo avrebbero arrecato alla scienza o all'umanità il più grande o il più cardinale benefizio. Egli è perciò appunto che con tutto le forze del mio spirito avrei voluto dal senno de'medici così riuniti invocare d'attendere soprattutto a far comune e concordo il metodo conveniente alla più retta cultura della nostra scienza; dappoichè mi sembra potersi quest'altissimo intento conseguire molto più col confabulare, che collo scrivere, ed esso appunto offrire materia degnissima delle occupazioni delle Riunioni dei medici. Nè è già che una sola Riunione possa io credere bastevole a conchiusione qualunque per tale riguardo, e forse nemmeno da molte si può aspettare un grande profitto; ma torna nondimeno il mettersi nell'opera, che sola può salvare la medicina dal perdersi tuttavia nel folleggiare delle belle immaginazioni.

L'anno scorso in Pisa l'illustre dottor Ferrario di Milano invitava la Sezione medica ad occuparsi dello statistiche delle umane infermità, o la discussione di sì grave argomento era allora riservata alla Riunione degli Scienziati in cotesta ragguardevole città. Così adunque debbono i medici discutere un argomento gravissimo del metodo conveniente alla scienza dei corpi viventi; e d'altronde sono pur recentissime le controversie che, rispetto all'importanza delle statistiche per la medicina, si agitarono dinanzi all'Accademia di Parigi. Io non potei che applaudire all'invito dell'egregio medico milanese, e solo mi permisi di richiamare l'attenzione dei medici riuniti in Pisa sopra due punti che io considerava molto fondamentali; il modo cioè d'ordinare le statistiche delle malattie umane, e la forza di conchiusione che esse possono avere. Io stimai allora che prima di mettersi a compilare statistiche, dovessero i medici andare d'accordo tra loro dello scopo delle statistiche stesse, che è come il dire delle verità che per esse possono addimostrarsi, e degli elementi necessari a comprendersi in quelle, acciocchè bastino alla prefissasi dimostrazione. Sa ognuno come del valore delle statistiche quanto all'arte salutare siensi oggidì professate oppostissime sentenze; chè taluni hanno reputato dovere il medico, nell'applicazione pratica della sua scienza, lasciarsi unicamente guidare dalle risultanze numeriche di quelle, o altri invece hanno opinato che tornino esse affatto inconcludenti e superflue. Così certuni hanno pensato che, allorquando col mezzo delle statistiche si è trovato il numero delle volte, nelle quali un dato fenomeno si è mostrato connesso con una data cagione, si è pure fissato il grado di probabilità, o la proporzione, sotto la quale ne'casi avvenire si rinnoverà la connessione medesima; di maniera che il medico, il quale si faccia ad addurre la predetta cagione con intendimento d'eccitare il fenomeno anzidetto, sarà certo d'ottenere quest'intento nella proporzione soprammentovata; e quindi nella totalità dei casi avrà tanto maggiore probabilità di giovare, quando più grande sarà stato il numero delle volte, in cui per le statistiche sia apparsa la connessione del fenomeno e della cagione sopraddetti. Se le statistiche dimostrarono a cagion d'esempio, che fra cento casi di pneumonitide il salasso fu utile novanta volte, il medico potrà quindi in ogni pneumonitide trar sangue con sicurezza di giovare in ragione di novanta per cento; e in questo modo estimano taluni che l'arte salutare abbia raggiunta la maggiore precisione possibile.

Pensano altri in vece che questo modo di condursi nell'esercizio dell'arte salutare sarebbe come un giuocare di lotto, quando veramente il medico deve somministrare il rimedio in que' casi soltanto, ne' quali fu già sperimentata la sua utilità, e non indistintamente in ogni caso, all'azzardo di colpire in quelli, in cui sia o negli altri in cui non sia utile. Per che questi tali estimano inconcludente o superfluo il sapersi col mezzo delle statistiche, che il salasso giova le novanta volte in cento casi di pneumonitide, quando poi non si conosce modo di distinguere i novanta casi in cui egli è utile, da' dieci in cui non arreca vantaggio: e praticare il salasso alla rinfusa in questi e ne' primi estimano che torni come mettere a sacrifizio dieci malati per salvarne novanta: la quale è piuttosto un' empietà, che il vero scopo dell'arte salutare, che deve giovare a tutti fin dove può. Quindi riguardano questi come unico fondamento della medicina pratica l'arte di bene fissare le indicazioni de' rimedi, che vuol dire l'arte di conoscere gl' indizj che qualificano i casi, in cui profitta il rimedio, da quelli in cui non fa giovamento veruno o danneggia. E quest'arte non deriva e non può derivare dalle statistiche in guisa veruna, dacchè esse conducono soltanto a riconoscere la maggiorità dei casi, in cui il dato rimedio giova. Così le risultanze delle statistiche ben lungi dal formare, come dicono, altrettanti principj di pratica, si considerono da questi ultimi per sè stesse non suscettive d'alcuna applicazione all'esercizio dell'arte salutare e affatto superfluo, nè altro che oziose curiosità speculative.

In questa guisa le statistiche delle malattie umane sono tuttavia d'un valore così poco determinato, che forniscono ragione ad oppostissime sentenze, quali sono quelle del dichiararle da una parte l'unico più vero fondamento dell'arte salutare, e dall'altra tenerle affatto inconcludenti e superflue per tale intento. Queste opinioni diverse sono ben note ed io le ho appena accennate, perchè parmi ciò sufficiente a comprovare l'importanza della proposta che io faceva in Pisa, d'occuparsi cioè i medici a fissare giustamente lo scopo e la forza di conchiusione delle statistiche, prima di prendere accordi per la compilazione delle medesime. Ora questa medesima istanza, io prego Lei, chiarissimo signor Presidente, di voler rinnovare in nome mio alla Sezione medica di cotesta Riunione degli Scienziati Italiani, giacchè la mala mia ventura ha voluto che io stesso sia privo dell'onore di fare per me medesimo una istanza siffatta. E con ciò sento altresì l'obbligo che avrei di manifestare in proposito i pensieri, che alla risoluzione del problema mi sembrerebbero meglio acconci, e bene avrei voluto adempierlo colla diligenza maggiore per me possibile, e in modo meno indegno di cotesto illustre Consesso. Ma da una parte lo stato mio di mal ferma salute, e dall'altra l'angustia molta del tempo non mi permettono ora che d'accennare appena i più fondamentali principj, che a me sembrano valevoli alla risoluzione dell'indicato problema. Poche parole perciò intorno a' medesimi io confido alla saviezza di Lei, signor Presidente chiarissimo, affinchè Ella possa costì, ove le creda meritevoli, rappresentarle alla dotta Riunione de' medici in quella miglior guisa che io non so, e farle quindi meno indegne dell'attenzione loro.

Sa ognuno ciò che il sommo Romagnosi scrisse della distinzione da farsi fra le statistiche da lui chiamate *empiriche*, e le altre che egli stesso dice *magistrali*, e sa pure ognuno come egli abbia mostrato non servire le prime a conclusione veruna; e le seconde doversi riguardare come un tutto *complessivo ed indissolubile*, *il quale non può servire al suo fine*, *se non quando venga esaminato nella sua totalità* (p. 666). Così è ch'egli sostiene potere esistere una sola specie ed una sola forma di statistica civile (p. 667), quella cioè che comprende tutti gli elementi appartenenti alla costituzione morale d'un popolo. E per verità non parmi sia da riguardare nelle statistiche ad una maniera d'argomentare e di concludere, ma bensì ad una maniera soltanto d'esporre i fatti da' quali si può argomentare e con-

cludere. Per la quale cosa le regole logiche non si alterano in guisa alcuna per effetto delle statistiche, e non è nè può essere, che fatti insufficienti a conclusione qualunque acquistino per le statistiche stesse un valore siffatto. Ma poichè a bene conchiudere occorre fare giusti e intieri confronti de'fatti; e a formare di tali confronti bisognano fatti nitidamente, interamente e ordinatamente esposti, sicchè ninna loro attinenza sfugga alla nostra considerazione; così le statistiche, servendo a questo modo più compinto d' esposizione de' fatti agevolano altresì le conchiusioni che da essi derivano. Nè, per poco si consideri la natura de' fenomeni organici, si penerà certamente a rimanere maggiormente convinti della molta importanza delle statistiche, e della vera qualità de' soccorsi che esse ne prestano al nostro ragionare intorno ai medesimi. Non le incresca però che io quì metta innanzi una brevissima riflessione, che più volte ho pure ripetuta come fondamento precipuo della dottrina de' corpi viventi.

I fenomeni appartenenti a questi esseri ci si presentano sempre come possibilmente collegati con diverse cagioni, la contemporanea presenza delle quali non si può rimuovere. L' attinenza di causa ed effetto non si può, come Ella ben sa, esaminare nella massima parte dei casi, come pe' fenomeni de' corpi inorganici, rispetto a' quali il nostro esame cade il più delle volte sopra una semplice cagione, ed un semplice fenomeno, posciachè a noi è dato di rimoverne tutti gli altri. Allora la relazione di successione fra causa ed effetto si verifica presto, e allora è che, visto un effetto succedere alcune volte all' influenza d'una data cagione, mancare alcune altre volte che quella sia rimossa, se ne conchiude, e giustamente, che tale si è veramente la cagione di quel dato fenomeno; onde poi se ne inferisce ancora, come legge generale ed assoluta, che quiod' innanzi, posta l' influenza della cagione medesima, non può mancare giammai il fenomeno, e viceversa; così che ambedue sorvonsi reciprocamente d' indizi, e la sola presenza della cagione basta a farne argomentare l'effetto, come da questo solo si deduce la necessità di quella. Quindi avviene ancora che, trovata in questa guisa la causa immediata d'un fenomeno qualunque della natura, nè è necessariamente esclusa ogni altra, non potendo lo stesso fenomeno semplice essere originato da due diverse immediate cagioni. Così la scienza de' corpi inorganici versa principalmente intorno al proposito di ricercare le cause immediate de' fenomeni, e a ciò basta di verificare poche volte l' attinenza di successione fra causa ed effetto, perchè ne seguano tosto le due indicate conclusioni, che cioè quella stessa causa non mancherà mai di produrre in avvenire lo stesso fenomeno, e che niun'altra cagione potrà mai similmente generarlo. Indurre dunque da pochi casi la costanza della derivazione d' un effetto da una data cagione, e nello stesso tempo escluderne ogni altro è solo proprio delle scienze che possono contemplare fenomeni semplici in relazione colla loro semplice cagione.

Alla scienza per contrario de' corpi viventi, siccome relativa a fatti ordinariamente complessi, non è conceduto di stabilire in modo assoluto, e come legge generale, questa o quella essere immanchevole cagione di tale o tale altro fenomeno, e per la medesima restarne di necessità escluse tutte le altre. Egli è ben vero che sedotti i medici dalla felicità di quest' argomentare rispetto a' fenomeni de' corpi inorganici incorrono ben sovente nel medesimo, quando ragionano delle cose pertinenti alla loro scienza: ma veramente per mio avviso danno così eglino in un gravissimo e fondamentalissimo errore. Noi stessi fummo or ora testimoni della perniciosa influenza di questo falso modo d' argomentare in materia di sommo momento. Le dispute, che rispetto alla colèra sostennero molti, volendola o assolutamente contagiosa o assolutamente epidemica, non muovevano che dall' errore sopraindicato. Imperocchè provavano gli uni il contagio in alcuni casi, e ne deducevano che doveva essere in tutti, e in tutti doveva escludere l'influenza d' altre cagioni; e gli epidemi-

sti ragionavano similmente, volendo che sempre ad esclusione d' ogni altra causa la colèra derivasse da influenza epidemica. Il quale per verità egli è l' argomentare che si conviene soltanto a'fatti più semplici, siccome diceva poc' anzi. Laddovechè pei fatti composti o complicati non è mai possibile la conclusione, che la trovata cagione d'un fenomeno debba sempre immanchevolmente generarlo, ed escludere la possibilità dell' influenza d' ogni altra cagione. Allora se fra le molte cause possibilmente generatrici d' un dato fenomeno, alcuna si è riconosciuta realmente influente alla produzione del medesimo; non si può tuttavia sapere, se in avvenire sia per originarlo similmente. Così è che, poste le medesime circostanze apparenti, si vede ne'fatti complessi della vita talora seguire, e talora no un dato fenomeno ad una data cagione, e mentre questa circostanza di successione fra effetto e causa sarebbe ne' fatti semplici una prova assolutamente dimostrativa della niuna influenza di quella stessa causa nella generazione dell' effetto predetto, riguardo ai fatti complessi, al contrario l' incostanza medesima non è mai argomento della niuna influenza della cagione che talvolta si è mostrata capace d' un dato effetto. Ed è questa per mio avviso una legge così fondamentale, che ci conduce a ragionare tutt' altrimenti de' fatti semplici e de' complessi. Ne' quali però noi non potendo mai conoscere le necessarie od esclusive cagioni degli effetti, siamo costretti di limitarci a cercare prima quelle che vi hanno pure un'influenza qualunque e quindi studiarci di determinare quanta sia l'influenza che ciascuna vi esercita, o costantemente, o solo in certe circostanze. Però se i contagionisti avevano trovato in più casi la propagazione della colèra sottomessa all'influenze del contagio, non dovevano concludere giammai che solo per effetto di questo si diffondesse la malattia, ma potevano e dovevano solo affermare che una delle cagioni di tale diffusione si è il contagio, e quindi cercare quante volte esso stesso, e quante volte altre cagioni servissero alla medesima diffusione, acciocchè restasse così determinato giustamente quanta fosse l' influenza del contagio. Di qui si può agevolmente comprendere come intendano a dovere l'essenza della scienza de' corpi organici coloro, i quali per poche loro osservazioni corrono tosto a leggi assolute e generali. Pei fatti complessi si può dire soltanto in ragione di tale o tal altro numero d' osservazioni la tale cagione influisce al tale effetto nella tale determinata proporzione. Non pare a Lei, chiarisimo signor Presidente, che questa sia l'unica vera espressione logica, colla quale si possono indicare i nostri trovati intorno a' fatti complicati degli esseri organici? E non le sembra che omai sieno da sbandire dalla scienza nostra quelle maniere di locuzione, colle quali si afferma taluna causa essere assolutamente propria d'un dato effetto, come quando si dice tale fenomeno essere segno immanchevole d'un certo stato morboso, o in alcune alterazioni rinvenute nelle viscere col mezzo delle necroscopie costituirsi l'essenza della malattia o certe cause morbifere essere necessarie all' origine di alcune malattie, o in fine taluni rimedi dover valere costantemente contro qualche malattia? Tutte queste e altre simili affermazioni trascendono manifestamente la significazione de' fatti, i quali allorchè sono complessi, non ci permettono che di conoscere essere taluna influente cagione alla generazione d' un dato effetto nella tale determinata proporzione. E mi sia pure permesso di dire che se questa fondamentalissima verità fosse meglio attesa ed osservata da' medici, molte e molto vane disputazioni sarebbero di leggieri tolte di mezzo; nè il dogmatizzare assoluto, che pur troppo s'incontra spesso ne'libri della medicina, offenderebbe certo più la severità cotanto necessaria in una scienza che custodir deve la vita degli uomini.

Ora le statistiche servono appunto a stabilire con precisione la proporzione giusta, colla quale le cagioni composte influiscono alla generazione degli effetti loro. E mentre questa proporzione era considerata da ognuno nella propria mente per un com-

puto molto grossolano delle concordi e discrepanti osservazioni, le statistiche numerando i casi favorevoli e i contrari conducono questo computo ad ogni esattezza possibile. Se non che accennava già doversi ne' fatti complessi cercare dapprima le cause influenti, e quindi la proporzione e l'entità della loro influenza. Ora ad acquistare la prima di queste due cognizioni conviene senza dubbio esaminare l'effetto sottoposto ad ogni varietà possibile delle influenze che si presumono acconce a generarlo, imperocchè solo da tale disamina può apparire per quali l'effetto stesso soggiaccia a qualche variazione, e per quali resti del tutto immutato: d'onde si arguisce essere le prime influenti sopra di esse, e non le seconde. Questa ricerca adunque, che intende a trovare le cause influenti alla generazione de' fenomeni organici, non può essere compiuta che col mezzo delle statistiche dette magistrali dal Romagnosi. In tale caso conviene tener conto indispensabilmente di tutti gli elementi, che influir possono sopra il fenomeno che ha fissata la nostra attenzione, come a cagione d'esempio, volendo indagare quale sia la causa che ne' luoghi paludosi influisce di più alla generazione delle febbri periodiche, egli è assolutamente inevitabile d'esaminare queste febbri in relazione con tutte le influenze possibili di que' luoghi. E similmente quando io voglia conoscere, se un certo rimedio possa a vincere una data malattia, mi conviene esaminare questa in relazione con tutte le altre influenze, che in vece di quello avrebbero potuto combatterla. Questo egli è quindi il caso, nel quale le statistiche rispetto alle malattie umane debbono comprendere la storia la più compiuta ed esatta delle medesime. Niuna pertinenza loro e niun loro accidente deve allora essere pretermesso; e non sono certo a seguirsi le probabilità indicate dalle teoriche adottate, tenendo conto di certe particolarità e non d'altre. Le statistiche così diventano inconcludenti del tutto, e il fatto si fa servire alla teorica, non questa si desume da quello: l'esposizione del quale vuol essere perfettissimamente intera, affinchè valga a giusta conchiusione. L'illustre Romagnosi considerava le particolari statistiche d'una provincia o d'una città, come tavole inconcludenti di nomi, o come pezzi d'una macchina, i quali non hanno valore, se non quando si riferiscono al tutto cui appartengono. Similmente noi le incomplete statistiche delle malattie umane dobbiamo tenere come affatto insufficienti a disvelare le particolari attinenze di causa ed effetto. Ripeterò ancora che le statistiche non sono un metodo di ragionare, ma bensì un modo soltanto d'esposizione dei fatti; e però non cambiano il valore logico di questi, e non possono far sì, che scaturisca dimostrazione veruna dai fatti che per sè stessi sono insufficienti a somministrarla. Quindi si fa apertissimo come a redere concludenti le statistiche conviene raccogliere in esse tutti i fatti che possibilmente si riferiscono all'oggetto delle nostre investigazioni. E in tale caso la scoperta attinenza del fenomeno colla causa può riguardare la relazione delle cagioni morbifere co' fenomeni morbosi suscitati, o quella di questi collo stato morboso da cui provengono, o in fine quella degli espedienti di cura collo stato morboso che ne è dileguato. Quindi per tali statistiche, come per la storia completa dei fatti relativi alle malattie umane, si stabilisce l'etiologia, la semejotica e la terapeutica delle medesime. Però rispetto a quest'ultima si conosce allora appunto non solo la proporzione colla quale il rimedio cimentato riuscì utile in un certo numero di casi, ma si raccolgono eziandio i particolari indizj che fanno discernere i casi nei quali giovò, da quelli in cui fu superfluo o contrario. Così per tale maniera di statistiche si stabiliscono realmente quelle indicazioni curative, alla cognizione delle quali credettero insufficienti le statistiche stesse coloro, che si fecero ad impugnarne l'importanza. Se non che in tale caso sembra a tutta prima non apparire abbastanza l'utilità delle statistiche; imperochè ove esse debbono, come nel comune modo di trattare la scienza, tener conto di tutta la somma de' fatti relativi alla medesima, non sem-

brano di vero acconce ad abbreviare l'opera del nostro intelletto, e facilitarne o precisarne i giudizj. Pure non ella è così veramente la cosa, dacchè nella moltitudine e nella confusione degli elementi, che appartengono a' fatti complessi, l'ordine dell'indicarli agevola alla mente la cognizione delle reciproche attinenze e l'assicura contro le troppo facili omissioni. Oltre di che le statistiche sforzano eziandio a raccogliero più minutamente le particolarità tutte de' fatti, e così ne guidano a più completa cognizione di essi. In fine esse ne numerano gli avvenimenti, la quale è pure un'attinenza importantissima a considerarsi fra i fenomeni e le cagioni nei fatti complessi, trascurata d'altronde onninamente nelle scienze non soccorse dalle statistiche. Così che realmente col mezzo di queste le verità della nostra scienza e le regole dell'arte nostra possono acquistare una precisione molto maggiore e liberarsi da quel non so che di vago e d'indeterminato, che ora le rende così diversamente apprezzate ed apprezzabili da' diversi intelletti. Quindi ancora in conseguenza di ben ordinata statistica si accrescerà la precisione della scienza delle indicazioni curative, anzi che questa si perda del tutto come certuni hanno pensato; e, per seguire l'esempio già altre volte considerato, si conoscerà non solo che il salasso giova fra cento casi di pneumonitide novanta volte, ma si saprà ancora in quali giova e in quali no; e quindi all'avvenimento di nuovi casi di pneumonitide si potrà agevolmente conoscere, se sieno di quelli in cui fu utile il salasso, o al contrario degli altri in cui non fece vantaggio; e così avrassi l'indicazione d'usarlo o non usarlo. Sembra dunque bastevolmente evidente che le statistiche delle malattie umane ordinate, siccome fa d'uopo, non solo non tornino inconcludenti per la pratica della medicina, siccome taluni hanno dichiarato, ma valgano al contrario ad accrescere la precisione di tutte le regole della pratica medesima. Che se poi l'esposizione de' fatti si fa incompleta, e non ostante se ne vogliono ricavare conchiusioni, il difetto non è delle statistiche, ma di chi in questa guisa le adopera in modo assurdo; siccome appunto si fa da tutti coloro, che affidare si vorrebbero alle sole risultanze numeriche delle statistiche stesse. Argomentano eglino in questa guisa, benchè forse non dichiarino abbastanza esplicitamente il loro argomentare: il salasso ha giovato novanta volte fra cento casi di pneumonitide: ha mancato d'effetto in dieci; il caso presente non sappiamo se sia identico coi novanta o coi dieci, e non ostante lo combattiamo col salasso, poichè abbiamo la probabilità in ragione di novanta a dieci ch'esso sia identico coi primi, e quindi la probabilità in ragione di novanta a dieci d'impiegare utilmente il salasso stesso. Ora non egli è disagevole comprendere l'assurdità che è in tale maniera d'argomentare. Imperocchè o esso inchiude l'illazione dai casi identici, o guida a una pratica di puro azzardo. Il salasso ha giovato in novanta casi e non in dieci: ciò torna come dire che questi non sono identici con quelli: ora suppongasi che il caso nuovo, il quale si presenta da coinbattere, sia identico coi dieci; quale norma si può allora ricavare dai novanta casi, in cui il salasso ha giovato? O si vuole che realmente questi somministrino un qualche argomento ad usare del salasso anche nel nuovo caso identico coi dieci, e allora si fa illazione dai casi identici ai non identici: ovveramente si riguardano i novanta casi come inabili a fornire quest'illazione, e allora per combattere il nuovo caso di pneumonitide si mette in opera il salasso affatto all'azzardo, senza guida d'analogia veruna, e si fa proprio quello che si sarebbe fatto la prima volta che si avesse avuto un peripneumonico da curare, e a caso si fosse posta mano alla lancetta; nè secondo la proporzione supposta una pratica tale tutta di pura sorte si segue meno di dieci volte in cento casi: onde appare abbastanza manifesto, io presume, come sia estremamente assurda la regola dell'attenersi soltanto alle risultanze numeriche delle statistiche. Allora o l'analogia si trascura affatto, o si opera del tutto all'azzardo e a caso; o si tien conto dell'analo-

gia e si fonda fra casi non identici, l'una e l'altra cosa egualmente assurda. Si comprende facilmente che, usando in questo modo delle statistiche, si tronca, per così dire, a mezzo la scienza, e per non raccogliere tutte le particolarità dei fatti, quali pure debbono essere comprese in quelle, si omette di qualificare giustamente i casi, e d'investigare le vere attinenze di causa ed effetto, e si opera per tutti a seconda di ciò che è sembrato utile nella maggior parte de'casi stessi. Così quelli, che contano nel modo indicato sulle risultanze delle statistiche, usano veramente delle sole statistiche incomplete, le quali non dichiarano le singolari attinenze di causa ed effetto, e così non servono a fissare le indicazioni curative, che è quanto il dire non fanno manifesti gl'indizj a discernere i casi, ne' quali il rimedio giova, da quelli in cui non arreca vantaggio, o danneggia.

Però, se ne cale veramente di mettere a profitto della nostra scienza un tal metodo d'utilissima esposizione dei fatti, conviene realmente rivolgere ogni nostro studio e potere a compilare la complete statistiche delle umane infermità. La quale opera, come ognuno comprende, vuole di necessità cominciare dall'ordinamento d'esatte topografie e delle stesse statistiche civili, per tutte quelle parti almeno che possono influire sulla salute umana. Per che non è forse possibile a qualunque più risoluta volontà de' medici di raggiungere un intento sì grande senza il soccorso diretto di chi regge le cose pubbliche. Spetta però ad essi il pensare agli espedienti che possono nella pratica agevolare il lavoro; spetta ad essi di proclamarne altamente l'importanza; e spetta ad essi di fare quasi responsabili de' ritardati progressi della medicina e degl'impediti vantaggi dell'umanità tutti coloro, che non si prestano o contrastano all'opera unica, che può rendere meno fallace l'arte salutare. Almeno non saremo noi allora colpevoli del silenzio, e dell'esseı e rimasti spettatori inerti del folle aggirarsi della medicina per mille andirivieni, quando pure ne è già mostro il vero cammino. Io stimerei perciò che i medici italiani si sarebbero sdebitati d'un grande obbligo loro verso la scienza, se d'accordo convenissero de' modi più semplici e più speditivi di comporre le compiute statistiche delle umane infermità, e quindi d'accordo invocassero i soccorsi necessari. Quale più degna occupazione di questa per le Riunioni de' medici in Italia? Se questo solo intento avessero le dotte loro conferenze, se ad esso solo mirassero tutti i loro sforzi, io stimo che non potrebbero altrimenti darsi ad opera più utile per la scienza e più benefica pel genere umano. Fo quindi voto fervidissimo che la Riunione de' medici in Torino possa assentire a questi miei pensieri, ed avvalorandoli coll'autorità somma de' suoi giudizj, renderli veramente operativi di quel gran bene che a me pare ne promettano.

Da un'altra parte poi non saprei tacere che eziandio le incomplete e parziali statistiche hanno le loro non lievi utilità. Diceva di sopra essere due le ricerche che intorno a' fatti complessi possiamo noi intraprendere; l'una quella delle cagioni influenti alla generazione d'un dato effetto; l'altra quella del valore di ciascuna cagione nella produzione dell' effetto medesimo. Alla prima di tali ricerche mi sono già studiato sinora di provare necessarie le complete statistiche: alla seconda bastano eziandio le incomplete. Così quelle conducono a trovare le cause influenti alla generazione de' fenomeni organici, queste stabiliscono la proporzione, colla quale ha effetto una tale influenza. E quantunque nelle prime sia inchiusa eziandio la dimostrazione delle seconde, ciò non ostante Ella sa che di molte cagioni si può conoscere l'influenza nella generazione di qualche effetto anche senza il soccorso delle complete statistiche, ed anche solo per pochi casi. Avviene ciò, quando è possibile l'eliminazione d'ogni altra causa, o l'effetto è così immediato, così importante, così diverso da quelli conosciuti delle altre presenti cagioni, che di necessità si deve riferire soltanto alla nuova cagione che ha operato. Non bisognarono certo le statistiche per sapere che il tartaro stibiato ca-

giona il vomito, o il gaz acido carbonico produce l'asfissia, o la china vince lo febbri periodiche, o l'innesto del *virus* vajuoloso genera il vajuolo. Tuttavolta questi effetti non sono o possono non essere costanti; e quindi per conoscere la proporzione colla quale intervengono in un dato numero di casi, occorrono le statistiche, le quali così determinano il valore vero della cagione influente alla generazione di qualche effetto. Non si ha per altro la cognizione d'una tale proporzione, nè si può quella passare a legge già stabilita, se l'esame non si è fatto in tanti casi, quanti bisognano ad eliminare la possibilità di nuove influenze valevoli di variare la proporzione di già trovata: conviene cioè che questa sia verificata in sì gran numero di casi, che le eccezioni alla medesima riescano, se non impossibili, almeno molto improbabili. Così è, che se da una parte si conosce utile il salasso contro le pneumonitidi, solo colle statistiche si può sapere che il valore di quest'utilità è in ragione di novanta in cento casi, o la proporzione della sua utilità al suo niun effetto è come novanta a dieci. Questa cognizione poi dell'entità diversa o del valore delle diverse cagioni non è certamente di picciol momento, dacchè conduce a sapere quale sia il fenomeno che più vale a denotare un interno stato morboso, quale la cagione che più lo genera, quale il rimedio che più lo combatte: nozioni tutte utilissime pure all'arte salutare, quando che per questa occorre di stabilire non solo le attinenze di causa ed effetto, ma di valutare eziandio la diversa entità di quella e di questo: non basta di rinvenire la qualità della cagione e dell'effetto; bisogna eziandio determinare quanto ciascuno possa: e questo giudizio del quanto, che è il più arduo d'ogni altro, torna pure le molte volte il più concludente. Si può dire che da Ippocrate a noi si è riconosciuta l'utilità del salasso contro le pneumonitidi, ma il giudizio di quel *quanto*, in cui si ripone la maggiore utilità del medesimo, erra ancora fra nulle incertezze; onde a volta a volta le vergognose profusioni del sangue, o la puerile pusillanimità dell'estrarne solo poche once. E ai nostri giorni pure veggiamo seguiti diversi metodi del salassare, quando a più garba il cavare moderata quantità di sangue a discreti intervalli, altri prediligono d'iterare spessissimo non larghi salassi, e taluni vorrebbero si lasciasse correre il sangue sino al deliquio. Queste diversità d'opinioni si riferiscono tutte al giudizio del quanto, ed è solo col mezzo delle statistiche che si possono dissipare tali incertezze. Avviene perciò che eziandio le parziali ed incomplete statistiche valgono a fornire qualche regola di pratica dell'arte salutare, fissando appunto il valore vero delle cause diverse influenti alla generazione de'fenomeni organici. Trovata la più influente, e trovati gli accidenti sotto dei quali essa influisce di più, ne segue necessariamente la regola di presceglíere quella, ogni volta che si possa, e di renderla operativa sotto gli stessi accidenti, qualunque volta si voglia conseguire il massimo dell'effetto, che può da essa derivare. Se le statistiche avessero comprovato, che mentre il salasso combatte la pneumonitide in ragione di novanta in cento casi, niun altro rimedio giova colla stessa proporzione, sarebbe fatto evidente di dovere sempre preferire il salasso agli altri rimedi nella cura della malattia suddetta. E parimente se le statistiche avessero comprovato più volte utili i moderati salassi ripetuti a discreti intervalli, che non quelli a brevissime distanze, o fatti sino al deliquio, niuno dubiterebbe d'attenersi sempre al primo metodo. Questa ella è precisamente la dimostrazione, a cui ne conducono le parziali ed incomplete statistiche, e questa l'utile applicazione di esse alla pratica della medicina. Esse non insegnano, se nel caso che si presenta convenga piuttosto l'uno che l'altro rimedio: ma insegnano bene a preferire fra' diversi rimedi già trovati convenienti il più valevole, e quindi a somministrarlo ne'modi più efficaci.

Ora a comporre queste parziali ed incomplete statistiche, l'opera può essere semplicissima e agevolissima. L'oggetto dell'indagine egli è così ristretto che non bi-

sogna tener conto che degli elementi i quali si riferiscono al medesimo. Si vuole egli cercare il valore preciso del salasso nella cura della pneumonitide? Da una parte si numerano le pneumonitidi, dall'altra i salassi usati e l'esito risultatone. La proporzione de' guariti a' morti in un dato tempo testifica il valore del salasso, qualora si confronti colla stessa proporzione risultata da altri metodi di cura. Qui non occorre tener dietro alle particolari modificazioni della pneumonitide per tutte le esteriori influenze possibili: non si vuole ora sapere quando il salasso giovi e quando no, ma solo quante volte giovi. L'identità de' casi è stabilita allora dai più essenziali caratteri della pneumonitide: tutti gli accidenti secondarj sono o possono essere trascurati. Tutt' al più conviene notare l'entità della malattia e quella del rimedio usato, per mettere così in relazione la forza dell' una con quella dell'altro. Quindi nella disamina del valore del salasso contro le pneumonitidi conviene notare la gravezza di queste da una parte, e dall'altra la quantità del sangue estratto in un dato tempo. E come l'età, il sesso, il temperamento e le predisposizioni acquisite sono elementi della gravezza della malattia, così queste sole circostanze si potrebbero noverare in tali statistiche. E quantunque sia vero che le predisposizioni acquisite risultano da influenze variatissime, ciò non pertanto ora si può prescindere dall'indicarle particolarmente, bastando di prendere la predisposizione come un'entità semplice già d'altronde conosciuta, e nel caso concreto determinata dal savio giudizio del medico. Però in tali statistiche sarei per credere non dovessero apparire le ragioni delle predisposizioni medesime, ma solamente la forza o l'entità di queste: la quale si può esprimere con modi di convenzione, come sarebbe cogli epiteti *poca*, *pochissima*, *nulla*, *molta*, *moltissima*, e simili. Le tavole quindi di tali statistiche sarebbero semplicissime, e quando molti medici si dessero a compilarle d'accordo, si riuscirebbe assai presto a determinare il valore di molte delle cagioni influenti alla generazione de' fenomeni organici. Noi per questo riguardo abbiamo la materia medica avviluppata tuttavia nelle più grandi incertezze, e sarebbe forse questo l'argomento che prima d'ogni altro potrebbe richiamare l'attenzione de' medici. Converrebbe proporsi di ricercare ad uno ad uno il valore de' diversi rimedi; e a tale effetto mi pare che sarebbe necessario di mettere per un dato tempo in opera quel solo rimedio in qualunque caso della malattia, contro di cui si volesse sperimentare. E ciò si dovrebbe pure praticare egualissimamente da molti medici a un tempo, e in ogni maggiore diversità possibile di luoghi, affinchè fossero così eliminate le influenze di tempo e di luogo. Nè intorno alle influenze di tempo ella è a tacersi una considerazione, che io stimo gravissima. Si comprende di leggieri che lo sperimento vorrebbe essere fatto seguitamente almeno per tutto un anno, acciocchè avesse effetto sotto l'influenza d'ogni diversa stagione; ma si danno pure certe costituzioni morbose, che dicono stazionarie, nelle quali per un certo numero d'anni, talora anche non piccolo, le influenze esteriori sul corpo animale sono diverse da quelle di prima; e allora si fa senza dubbio necessario d'eseguire lo sperimento in due tempi diversi, cioè quando vige e quando è cessata la morbosa costituzione.

Queste mi sembrano le principali avvertenze da aversi nella compilazione delle parziali ed incomplete statistiche. Per le quali cotesta illustre Riunione di medici potrebbe senza dubbio fare l'opera più concludente, come quella che offre la migliore opportunità ai necessari concerti. Scegliere e determinare il proposito di qualche utile ricerca; fissare la qualità e il numero degli elementi da comprendersi nelle tavole statistiche; convenire del modo preciso, col quale debbonsi compiere le osservazioni; indicare perciò esattissimamente il metodo di cura da seguirsi da tutti costantemente senza variazione veruna; sottomettersi d'accordo i medici così riuniti a questo metodo d'investigazione; in fine invitare con adattato programma alla me-

desima intrapresa i medici tutti della nostra gloriosa Nazione, sarebbero le risoluzioni che io vorrei vedere prese dalla Riunione de'medici di cotesta città. La Riunione ventura raccoglierebbe le osservazioni già fatte, le confronterebbe tutte insieme, e giudicherebbe se fossero bastevoli alla ricercata conchiusione. In questo caso la risultanza delle medesime passerebbe a legge stabilita, e la Riunione sceglierebbe altro tema per le occupazioni dell'anno avvenire. Così la Riunione degli Scienziati in Italia avrebbe per rispetto alla medicina stabilito un tale accordo costante d'osservazioni, che senza di essa non si sarebbe giammai conseguito, e che tornerebbe a massimo vantaggio della scienza. Sarebbe anzi scaturito da essa quell'unico modo d'osservare in medicina, dal quale egli è sperabile un più vero e sodo incremento di essa: o piuttosto sarebbesi così aperta l'unica via, per la quale la scienza nostra può acquistare precise verità, e l'arte salutare regole meno vaghe e indeterminate. Tale a me sembra un segnalato benefizio che le Riunioni degli Scienziati possono arrecare alla medicina; e tale io credo che debba essere voluto dai medici con tutte le forze del loro spirito, e al di sopra di qualsivoglia altro intendimento de'loro studi. Che se tutta l'occupazione delle Riunioni medesime si consumasse solo in questo proposito, io estimo che non potrebbe essere meglio consumata, dacchè all'infuori dell'enunciazione o della ricerca di qualche nuovo fatto fondamentalissimo (non possibile forse alla scienza de'corpi organici), io non troverei altro argomento più fondamentalmente e più estesamente utile. Quei metodi di cura, quei rimedi che da una parte importano di più alla cura delle umane infermità, e dall'altra non hanno ancora l'appoggio di concludenti osservazioni, dovrebbero senza dubbio prestare i primi il subietto delle nuove concertate osservazioni.

Tali adunque, o signor Presidente chiarissimo, i voti che io fo pel bene della scienza e dell'umanità; dall'una parte il progetto d'una statistica magistrale compiuta delle umane infermità, e per questa l'invocazione de' soccorsi necessari: dall'altra l'intraprendimento delle statistiche parziali coll'intento già dichiarato. E costretto nella mia vita, dalle troppe sciagure che l'hanno oppressa, più al desiderare che al fare, oggi pure a cotesta dotta Riunione de'medici non posso che esporre un mio desiderio, il quale se mai trovasse alcuna grazia ne'discreti animi de'dotti medici riuniti in Torino, io me ne terrei grandemente fortunato.

Ho l'onore di dichiararmi con profondo ossequio

Di Lei, chiarissimo signor Presidente,

Maurizio Bufalini.

LETTERA

AL

PROF. CARLO MATTEUCCI

Stampati per la prima volta in Pisa
nel *Giornale Toscano di Scienze mediche, fisiche e naturali*
Tomo 1. N. 3. Anno 1841
nella Tipografia Nistri.

Amico Carissimo

Firenze, 12 Aprile 1841.

Ho letto con molta mia soddisfazione il discorso vostro intorno la composizione chimica delle acque de' Bagni così detti *alla Morba*; e certo io vi so assai buon grado dell'avermelo comunicato prima pure di pubblicarlo. Queste acque da voi analizzate meritano senza dubbio d'essere ritornate nella celebrità che già godettero. Il restituirle anzi a facile e comodo uso medico estimo sia un grande benefizio che si renda all'umanità e ciò io credo per quelle stesse ragioni, che voi saviamente avvertite, e per tutte quelle di più che di leggieri intender possono coloro, che bene conoscono di che grande soccorso sieno all'arte salutare le naturali sorgenti delle acque minerali. Io, poichè così vi piace di volere, dirovvi come intenda che le acque do' Bagni alla Morba possano apprestare grandi vantaggi all' umana salute; nè perciò verrò ricantando le consuete lodi delle acque minerali sopraggravando così la scienza d'inutili ripetizioni; ma mi studierò piuttosto di dichiarare tutto ciò, che reputo più acconcio ad assicurare il buon uso delle acque medesime. Le quali voi distinguete in tre serie secondo la composizione chimica di esse, ed io pure perciò debbo considerarle sotto le medesime distinzioni per riguardo alle loro mediche virtù.

La prima serie comprende la sola acqua così detta di S. Luigi, la quale è ricca di gaz acido carbonico e di carbonato di ferro. Essa può dirsi di certo un acquisto preziosissimo per la Toscana e per l'Italia eziandio, dacchè le sole acque di Recoaro ebbero fra noi una vera e costante celebrità, per la copia appunto del gaz acido carbonico e del carbonato di ferro che esse contengono. Bevuta l'acqua di S. Luigi alla guisa di quella di Recoaro e d'ogni altra consimile acqua minerale, può riuscire giovevole ne' casi medesimi, nè' quali una lunga sperienza ha già dimostrata l'utilità di queste ultime. Ora le acque acidule marziali si decantarono mai sempre contro la dispepsia, le tumefazioni e le così dette ostruzioni del fegato e della milza, gl' ingrossamenti e le scirrosità dell'utero: gl'infarcimenti delle glandule mesenteriche, le affezioni scrofolose, l'itterizia, i calcoli biliari e i renali, le coliche nefritiche, gli smodati flussi muliebri e gli emorroidali, il catarro cronico della vescica, la leucorrea, la clorosi, le malattie cutanee consociate con turbamento delle funzioni gastro-

enteriche, le ostinate febbri periodiche, certi avanzi della sifilide, il flusso disenterico cronico, l'isterismo e l'ipocondriasi da languidezza e rilassatezza d'organica temperie, le paralisi e le altre affezioni nervose, le cachessie, le idropi, specialmente quelle successive delle febbri periodiche, il reuma cronico, la gotta, le affezioni scorbutiche, e quelle in genere del sistema linfatico. Ma è egli mai, che si possano con giusta ragione curare l'itterizia, i calcoli biliari e renali, i flussi sanguigni, sierosi e mucosi, le coliche, le affezioni nervose o convulsive, le paralisi, le idropi, gl' infarelmenti delle viscere e le malattie del sistema linfatico senza considerazione agli stati morbosi, da cui provengono, o da cui almeno sono accompagnati tutti i predetti fenomeni morbosi? E il reuma cronico, solo perchè cronico, ricercherebbe egli l' uso delle acque acidule marziali? E converrebbero esse in qualunque caso di cachessia o d'affezione cutanea? S' intende di leggieri quanto l' imperfezione delle distinzioni nosologiche generi troppo facile inesattezza d'indicazioni curative. Non tutti gli enti morbosi, che ebbero nome come di malattia distinta, possono fornire lo scopo precipuo della cura del medico. Questa verità ella è generalmente conosciuta ed ammessa; ma (dacchè i veri più curabili elementi delle malattie sono ancora troppo male determinati, spesso nasce in chi scrive la necessità di rivolgere la considerazione a quelli, che o bene o male si comprendono sotto le più comunalmente usitate denominazioni. Le quali però, accennando spesso ad accidenti secondarj, o a solo disordine di funzione, non dichiarano certamente quello stato morboso, che il primo si deve combattere, e col quale soltanto hanno speciale attinenza le virtù de' nostri rimedi. Da questo grave difetto della nosologia volendo taluni guardarsi, corsero di leggieri a indirizzare le loro cure contro certi enti morbosi, che stimarono comuni a diversissime apparenze di malattie, ma che od erano vanissime fantasie, o uno solo degli attributi proprj del vero stato morboso, la cui totalità deve realmente essere il subietto delle considerazioni del patologo e del clinico. I primi, ristretti troppo ne' più manifesti particolari, i secondi, trascorsi ad astratte generalità, ambedue si proposero a principale intendimento della cura enti chimerici, o non suscettivi di riceverla direttamente. Io perciò non saprei dichiarare il giusto scopo delle cure da opporsi alle diverse malattie, nè saprei quindi stabilire la convenienza migliore d' uno od altro rimedio senza affidarmi ad una distinzione, che reputo essenziale, e che omessa generalmente dagl'investigatori delle virtù de' nostri medicamenti, credo abbia originata una grande confusione nella dottrina della materia medica, e fornito appiglio a tutte le teoriche delle comunanze de' morbi e delle virtù delle sostanze medicamentose.

Quando adunque noi ci facciamo a combattere una malattia, o intendiamo di portare nel corpo umano un' azione, la quale direttamente percuota per sè stessa ed annienti l'alterazione morbosa; ovveramente vogliamo solamente modificare le funzioni ordinarie della vita in quella guisa stessa che potremmo modificarle in un corpo sano, e ciò ad effetto che esse così modificate operino a dileguare l'alterazione morbosa. Queste sono due molto distinte maniere di combattere le nostre infermità, e la prima a me piacque già di nominare cura diretta, dovechè la seconda designai sotto nome di cura indiretta: quella si può dire eziandio specifica, e questa comune. Alcuni esempi possono rendere vie più aperta l'importanza grandissima di tale differenza. Se d' un trangugiato veleno introducesi nello stomaco la sostanza neutralizzante, si agisce manifestamente in modo immediato sulla cagione prima di tutti gli sconcerti funzionali, e si fa una cura diretta: se in vece si eccita con un emetico il vomito per portar fuori così la stessa causa del male, si opra sullo stomaco dell'infermo siccome su quello d' un sano, e col mezzo dei movimenti del medesimo si cerca la dileguazione del morbo: tale la cura indiretta. Egualmente se in un' ascite si punge l' addome e si estrae la siero-

sità travasata, si fa evidentemente dell'ascite stessa una cura diretta, dovechè al contrario si combatte essa indirettamente, quando coi diuretici e coi catartici si promuovono evacuazioni alla guisa stessa che si promoverebbero in un sano, e pure per queste evacuazioni si spera accresciuto l'assorbimento e dissipata così la raccolta del liquido travasato. La spina infitta in un dito suscita atroce dolore od eccita moti spasmodici: si toglie essa, e, rimovendo in questo modo ogni cagione di sconcerto funzionale, si fa cura diretta d'una tale condizione morbosa. Si applicano in vece ammollienti e sedativi, i quali operano rilassando i tessuti organici e rintuzzando la sensibilità, siccome pur fanno nel sano: il dolore e i moti spasmodici si calmano allora per cura indiretta. Langue il circolo sanguigno per lesione organica del cuore, e stà per cadere in sincope l'infermo: un grato liquore spiritoso gli rialza le azioni dello stesso circolo sanguigno, come avrebbe fatto in un sano, e toglie dall'imminente pericolo di perdere col moto del cuore anche la vita. Tale pure una cura indiretta. Ed egualmente, se si amministra il mercurio con intendimento di neutralizzare il contagio sifilitico o distruggere direttamente il processo morboso di questo, si fa di esso una cura dirretta; se in vece si danno i sudoriferi per eliminarlo dal corpo, si fa la cura indiretta; e così dicasi via via di qualunque caso di malattia, in cui, abbandonato a sè stesso l'essere primo di questa, il medico si rivolge ad operare soltanto di guisa, che tutte le attitudini ordinarie, o le consuete funzioni degli organi e de' sistemi, sieno modificate a rendere minore la funesta influenza di quello, e a contrariarla anzi e dileguarla. Al quale scopo può il medico soddisfare in due modi, o eccitando cioè ad azione gli organi del corpo infermo, e così promovendone variamente le funzioni, o al contrario modificando l'essere materiale del medesimo, e con questo le attitudini ancora o proprietà vitali, che appartengono ad esso. Nel primo caso si ha in animo di suscitare azioni organiche tali, che possano o dileguare lo stato morboso, od opporsi ai fenomeni di questo: nel secondo si procaccia di rendere le fibre sensibili ed irritabili meno suscettive dell'influenza sconcertatrice del medesimo: in quella prima guisa s'imprende a combattere indirettamente lo stato morboso e i suoi fenomeni, mentrechè col secondo modo di cura si vogliono solo minorare le pene ai pazienti ed impedire le successioni degli effetti morbosi. Ed è questa maniera di cura indiretta, che può convenire medesima a disparatissime infermità, e in questo modo non vale mai a dimostrare la natura della malattia, che essa combatte. Parimente le virtù, per le quali i rimedi compiono la stessa cura indiretta, non si riferiscono punto alla natura dello stato morboso, ma unicamente alle consuete disposizioni organiche e vitali del corpo, e generano effetti consimili in qualsivoglia maniera di malattia. Queste azioni de' medicamenti dette comuni sono dunque relative allo stato della salute, e non a quello della malattia, e molto a torto si prendono ad argomento della parte comune, che si suppone essere in tutti i morbi. Una tale parte comune non si costituisce che nelle ordinarie prerogative del subietto medesimo, in cui pone sua sede lo stato morboso, e nelle attinenze di quello colle esteriori influenze. Così, quando si considerino le maniere d'azione, che queste esercitar possono sull'umano organismo, conviene bene distinguere quelle che hanno speciale e diretta attinenza collo stato morboso, e le altre che solamente si riferiscono alle ordinarie attitudini dell'essere vivente, e niuna relazione tengono collo stato di malattia. Diciamo specifiche le prime, e comuni le seconde, in quanto che quelle sono necessariamente diverse e speciali per ogni qualità diversa di malattia, e queste al contrario seguono sempre medesime in qualsivoglia differenza di morbo. Altra cosa ella è perciò il cercare in una sostanza qualunque la sua virtù specifica contro qualunque stato morboso, altra il prendere in considerazione la sola sua azione comune. Nel primo caso conviene giustamente ri-

ferire l' uso della sostanza medesima alla maniera precisa dell' alterazione morbosa ch' essa deve combattere, e a tale effetto bisogna sapere nitidamente il vero caso in cui si dispiega la sua virtù specifica. D'onde segue la necessità di considerare questa in relazione non già delle sole forme o delle sole apparenze sintomatiche delle malattie, ma bensì di tutti quegli elementi d' alterazione del corpo umano, pei quali soltanto si compie l' opera specifica del cimentato rimedio; e delle circostanze tutte eziandio, per le quali segue più facile, più sollecito e più pieno l' effetto medesimo. L' opportunità adunque dell' uso del rimedio specifico non può essere che dimostrata dall'osservazione clinica independentemente da qualunque ragione fisiologica, quando al contrario la convenienza dell' azione comune si argomenta onninamente dalle leggi della fisiologia, come azione tale, che spetta del tutto al corpo sano. Così molto diverso discorso si appartiene alla prima e alla seconda delle sopraddette virtù medicamentose, e per ciò appunto m' è forza di dire separatamente dell'una e dell' altra rispetto alle acque minerali de'Bagni alla Morba.

Le azioni comuni, che quanto alle leggi della vita egli è possibile a noi di riconoscere nelle potenze tutte influenti sull' umano organismo, sono per mio avviso o chimico-organiche o dinamiche: quelle valevoli di modificare lo stato d'aggregato e di composto de' liquidi e tessuti organici, queste acconce soltanto ad eccitarli a movimento vitale; le prime d' un effetto più o meno permanente oltre la presente influenza della potenza operatrice; le seconde d' un effetto duraturo soltanto quanto la perseverante azione della potenza medesima, o pochissimo di più. Fra le potenze chimico-organiche poi io ravviso certune, che favorendo l' ordine della composizione organica, favoriscono eziandio il mantenimento delle proprietà vitali, e quello dell' ordine e della conveniente energia delle funzioni. Tali i nutrienti, i tonici e gli astringenti. Altre poi turbano direttamente l'aggregato e il composto organico, in maniera che scemano in esso le proprietà e le azioni vitali. Questi sarebbero i controstimoli delle ultime scuole vitalistiche, i quali, poichè si estima abbiano forza di deprimere direttamente l'eccitamento vitale, non possono mai essere una potenza meramente dinamica, ma debbono di necessità alterare quelle condizioni materiali delle fibre sensibili ed irritabili, che le rendono eccitabili o suscettive delle azioni vitali loro proprie. Denomino io perciò queste potenze pervertenti od alteranti, siccome le prime chiamo analettiche. I sedativi, o calmanti o torpenti, e gli antispasmodici, che è quanto il dire le potenze valevoli di rintuzzare la sensibilità o l' irritabilità non sono altro che particolari maniere d'alteranti o pervertenti chimico-organici. Nelle potenze dinamiche poi io non so riconoscere che l'attitudine d' eccitare i movimenti vitali o secondo l'ordine della salute, o diversamente da questo; azione analettica la prima, pervertente la seconda: e così analettiche e pervertenti le potenze dinamiche, siccome eziandio le chimico organiche. E qui occorre di fare altresì un'altra avvertenza. La fibra morbosamente eccitata a disordinate azioni può ad un tempo essere da sostanza analettica richiamata ad azioni conformi all' ordine della salute. Un po' d' etere sospende momentaneamente uno spasmo isterico: le correnti elettriche inverse sciolgono isso fatto le contrazioni tetaniche. Pare che la fibra non possa al tempo stesso obbedire a due opposte eccitazioni; quella conforme, e quella contraria all' ordine della salute. In questa guisa ovvere si possono anche antispasmodici dinamici. Sopra il fondamento adunque di queste più comprovate e severe distinzioni dell' azione comune delle potenze esteriori sul corpo umano io mi studierò di stabilire quella delle acque minerali dei Bagni alla Morba, per inferirne quindi l' uso loro più conveniente a compimento della cura indiretta delle umane infermità.

Chiunque abbia avuto discorso delle acque acidule marziali; le ha sempre dichiarate fornite di virtù tonica ed eccitante, e

valevoli di combattere quindi tutte quelle malattie, che sono colla rilassatezza delle fibre e colla fievolezza delle azioni vitali, il difetto di tuono e d'energia vitale delle comuni scuole, l'ipostenia degli eccitabilisti. Nè per verità un'azione analettica dinamica e tonica, quale ho poc'anzi dichiarata, parmi certamente possibile di negare alle acque acidule marziali. Eccitano in forza del gaz acido carbonico, e per questa parte riescono diffusivamente o dinamicamente analettiche, spiegando per altro questa loro azione principalmente sul tubo gastro-enterico, e poco sensibilmente distendendola sopra le generali azioni nerveo-muscolari e quelle dell'universale circolo sanguigno. Così l'eccitazione prodotta dal gaz acido carbonico si considera assai meno riscaldante di quella del vino, dappoichè essa, accelerando meno il circolo sangnigno, vale eziandio meno ad innalzare la calorificazione. E parimente per queste stesse ragioni l'eccitazione del gaz acido carbonico favorisce assai meno di quella del vino l'afflusso maggiore del sangue in una od altra parte del corpo, e in questa guisa nuoce meno agli stati di flussione sanguigna o di congestione flogistica esistente in quelle parti, sopra delle quali non opera immediatamente lo stesso gaz acido carbonico. Quindi l'uso delle acque acidule marziali comportato non solo, ma utile eziandio in molti casi di locali iperemie, o semplici o complicate pur anche con alcun che d'irritazione e cangiamento sostanziale sensibile della parte malata. Tali quelli delle iperemie spleniche ed epatiche, e delle così dette fiscomie delle stesse viscere ipocondriache, non che degl'infarcimenti glandulari, e de'residui delle artritidi, e de'reumi, e delle diarree, e delle dissenterie, e ancora talvolta dei catarri bronchiali. In tutti questi casi l'iperemia è veramente la prevalente; e debole o nulla l'irritazione, qualunque pur sia la lesione sostanziale della parte, le acque acidule marziali tornano senza dubbio profittevoli: e si può generalmente tenere, che questo stato interviene appunto più specialmente nelle viscere più abbondanti di tessitura venosa, e nelle ghiandole naturalmente poco suscettive d'energica flogosi, e nelle membrane mucose ricche di vasi e fornite di mollecompage, onde avviene in esse non difficile una maggiore irrigazione sanguigna, e quindi ancora una maggiore secrezione del muco senza condizione veruna d'irritazione o d'altro elemento della flogosi. Le congestioni sanguigne dell'encefalo e quelle del parenchima polmonare non permettono similmente l'uso delle acque acidule marziali, ancorchè non sieno nè con irritazione, nè con flogosi. Sembra che per l'encefalo riesca soverchia l'eccitazione del gaz acido carbonico, e forse dal polmone è male comportata l'azione congiunta di questo e del ferro; del che crede non difficile a chicchessia comprendere la probabile ragione.

Le acque acidule hanno pure sempre goduto di virtù diuretica, e spesso perciò sono sono state bevute per combattere la renella e i calcoli. Qualunque per altro sia la natura de'calcoli e delle renelle, non si conosce certamente nelle acque acidule marziali alcuna virtù che valga direttamente contro quella diatesi o stato dell'organismo, d'onde segue la composizione delle orine acconcia alla generazione dei mentovati depositi. E poichè dall'altra parte la diatesi suddetta non sembra essere sempre d'una stessa natura, così molto difficilmente si potrà credere, che le acque acidule marziali possano contro qualsivoglia diversità della medesima. Egli è molto probabile adunque che le acque acidule marziali giovino contro i calcoli e le renelle, allorquando uno stato iperemico atonico de'reni è cagione, se non assoluta ed unica, concomitante almeno e adiutrice della viziata secrezione dell'orina, come addiviene non difficilmente ne'corpi d'abito insignemente venoso, e ne'linfatici, e negli emorroidarj, e in quelli che per abitudine di vita s'espongono a cagioni direttamente influenti sui reni. Tale per lo meno nello stato attuale della scienza sembra essere la più giusta indicazione, che il medico si possa mai proporre nel farsi a combattere colle acque acidule marziali i calcoli renali

e le renelle. Così, a cagion d'esempio, nel caso della così detta diatesi urica potrebbero forse non difficilmente tornare esse dannevoli, quando ciò veramente non accaderebbe, se l'eccesso dell'acido urico nelle orine fosse l'effetto dell'iperemia renale, e non d'un vizio della generale assimilazione organica.

E sarebbero questi gli usi, a mio credere, più convenevoli delle acque acidule marziali per riguardo agli effetti dell'acido carbonico. Conviene ora considerare quelli relativi all'efficacia del ferro, che pure in esse contiensi; nel quale proposito volentieri lascerei ad ognuno il prendere regola dai comuni ammaestramenti degli scrittori di materia medica intorno alle virtù terapeutiche del ferro, se veramente non fosse in quelli o troppa inesattezza o troppa discrepanza. Io dovetti altra volta dichiarare la mia opinione sulle virtù medicamentose del ferro, richiestone appunto dal Dottor Luigi Angeli d'Imola, il quale voleva allora tenere discorso dell'uso delle acque acidule marziali della Chiusa di Riolo, onde poi, pubblicando egli in proposito un suo Opuscolo, in questo inserì pure tutto quel poco che a lui aveva io scritto in una mia particolare lettera, la quale fu quindi ripubblicata ancora negli Annali Universali di Medicina dell'Omodei (1). Ivi io ho sostenuto essere nel ferro una virtù veramente specifica contro lo stato che gli antichi dicevano leucoflemmatico, riposto principalmente nell'accresciuta proporzione delle parti acquee del sangue rispetto a' globetti del medesimo, la diatesi sierosa che altri dicono, insieme colla quale non so se talora coesista ancora la soprabbondanza dell'albumina, come pare sia ne' fanciulli riguardo agli adulti, e nelle donne riguardo agli uomini. Certo però che anche in quest'individui sembrami più manifesta e meno manchevole la salutifera influenza del ferro, il quale però estimerei fosse fornito della specialissima efficacia di promuovere la formazione de'globetti rossi del sangue. Quindi la specifica virtù riconosciuta costantemente in esso contro la clorosi, ch'è appunto la malattia della somma scarsezza dei globetti rossi sanguigni; e una tale influenza del ferro sull'ematosi rende pure ragione degli effetti tonici del medesimo, i quali non mi pare possano provenire dalla sua diretta azione sulle fibre sensibili ed irritabili, quando entro lo stomaco non è già esso acconcio a destare gli effetti proprj degli analettici, ma quelli anzi de' pervertenti; e talora suscita eziandio irritazione e sconvolgimenti d'azione contrattile dello stomaco stesso e degl'intestini, quali non sogliono essere partoriti dalle sostanze toniche in giusta dose somministrate. D'altronde il ferro secondo la diversità de'suoi preparati arreca più o meno un senso di costrizione sull'organo del gusto, e le soluzioni de'suoi sali applicate sulle parti rilassate, ne ristringono evidentemente il tessuto; sicchè pare sia da attribuirsi, se non a tutti, almeno a molti preparati del ferro, una qualche facoltà astringente operativa in ragione del suo immediato contatto co'tessuti organici. Una tale facoltà astringente per altro non è a confondersi colla virtù tonica del ferro stesso, siccome in genere sembra giusto ai medici di non equiparare in qualsivoglia sostanza l'azione tonica all'astringente. Se questa mostra in certa guisa di tenere più dello comuni azioni fisiche o chimiche, in quanto che si opera pure non dissimilmente sui tessuti organici privi di vita, quella al contrario si palesa maggiormente relativa alle condizioni vitali della fibra. Ella è dessa quasi una specie d'azione nutritiva, accelerante per così dire quel processo di solidificazione che tutto dì si compie colla nutrizione de'solidi organici. Nel che non so nemmeno se il ferro possa essere equiparato a tutte le altre sostanze toniche, le quali sembrano spiegare i loro effetti in modo più pronto e alquanto più diverso dagli ordinarj modi delle azioni nutritive, dovechè la virtù tonica del ferro sembra una sola risultanza delle più utili influenze della migliorata ematosi; onde il sangue si fa meglio atto a sostenere le azioni nerveo-muscolari e a somministrare i materiali dell'organica riparazione. Però non par-

(1) Ved. p. 269 del presente Volume.

rebbemi giusto di considerare nel ferro una vera virtù tonica, e collocarlo nella classe ne' tonici propriamente detti: parmi che spetti piuttosto a quella degli specifici chimico-organici, e sia il vero correttore dell' ematosi, allorchè nel sangue scarseggiano i globetti rossi, e vi soprabbondano o solamente le parti aquee od anche le albuminose. Così è che non ho osservato spiegarsi effetti utili dal ferro in casi mòlti di languore d'azione nerveo-muscolare e di depauperata nutrizione, ne' quali con questa verissima ipostenia non si congiungeva l' indicato vizio della crasi sanguigna. Onde il precetto già da molti inculcato d'usare cautissimamente il ferro negl' ipocondriaci e nelle isteriche, e in quegl' individui che hanno la fibra troppo rigida e sensibile, e di leggieri sottoposta agli spasmi; sebbene in tutti questi la temperie del corpo sia d' ordinario così molle, o così poco fortificata da energia del processo nutritivo, che spesso riescono giovevolissimi i tonici e gli espedienti che avvalorano l'effetto dei medesimi.

Considerata nel modo accennato la virtù del ferro, segue appertamente, che ad oggetto di cura specifica o diretta si può esso porre in opera, ogni qual volta le malattie o ripongansi unicamente nella sopraindicata condizione della crasi sanguigna, o l'abbian seco come uno de' loro elementi. Quindi evidente, come non solo nella clorosi e nella leucoflemmazia e le idropi generate da questa, ma eziandio in altre diverse maniere di cachessia, e in molte affezioni del sistema linfatico, e in tanti modi di flussi mucosi od anche sanguigni, e in molte parziali iperemie primitive e superstiti a sostanziali alterazioni o a processi flogistici, ovvero anche compagne di quelle, riesca veramente eccellente l' uso delle acidule marziali, quando che più o meno con tutti gli accennati stati morbosi si osservi connessa la predetta condizione del fluido sanguigno, che somministra la vera indicazione dell' uso del ferro. E perciocchè dopo le flogosi gravi e tenaci rimangono d' ordinario atoniche le provincie de' vasellini che furono sede della malattia, e la crasi sanguigna resta con alquanto dell'indicata viziosità, onde gl' individui mantengonsi valetudinarj e facilmente soggetti a recidiva di flogosi, o almeno a flussioni reumatiche; così a liberarli del tutto dai morbosi accidenti e ricondurli in ferma salute, niente più vale dell' uso delle acque acidule marziali, che specialmente vogliònsi prediligere dopo le lente flogosi e contro i residui di queste. Egli è allora, che molti trovano nelle acque suddette quel presidio, che loro fa godere la salute vanamente cercata innanzi da ogni altro mezzo di cura. Non per questo dirò che il ferro abbia speciale virtù di costringere i vasellini atonici quandò non in ogni caso d' atonia di questi il veggo profittevole: dirò bensì che, conseguentemente agli effetti da esso operati sùl sangue, e quindi poi sulle azioni del cuore e de' vasi, anche ne' vasellini atonici la circolazione sanguigna riprende più convenevole modo, e le pareti di quelli, meglio ristorate dalla nutrizione e meno violentate dal sangue distendente, restituisconsi a grado a grado alla dovuta loro tonicità. Egli è per atto secondario che estimo possa il ferro dissipare le locali iperemie, e ridare alle particolari provincie dei vasi la naturale loro attività; e quindi, ogni volta che il medico si proponga di combattere col ferro quelle locali condizioni morbose, credo debba attentamente riguardare, se esse sieno ancora congiunte con quello stato del sangue, sopra di cui si spiega veramente l' influenza salutifera del ferro.

Se non che si crede che il ferro operi anche elettivamente sopra alcune viscerri e massimamente sopra l' utero e la milza. Quindi le iperemie atoniche di questi visceri estimansi obbedienti all' azione del ferro più ancora di quelle d' altro viscere; nè alcuno ignora quanto esso contribuisca a dileguare le enormezze del volume della milza generate da febbri periodiche e dall' aria paludosa, e quanto pure sia in credito di possente emmenagogo, due maniere d'effetti che il ferro produce, non solo per azione elettiva esercitata sulla milza e sull' utero, ma eziandio per la mi-

gliorata ematosi, che possentemente deve cooperare all'attività de' vasi splenici ed uterini. Ed è pur vero non riporsi nel ferro generalmente un'eguale fiducia, allorquando si tratta di combattere non le iperemie atoniche de' visceri addominali, ma quelle del polmone e dell'encefalo, dappoichè sembra senza dubbio più manifestamente utile la sua azione nelle prime, di quello che nelle seconde. In tutti questi casi appunto le acque acidule marziali giovano maravigliosamente; e quindi poi il felicissimo effetto di esse in tante maniere diverse d'accidenti morbsi, allorchè sono collegati con una certa tardità del circolo sanguigno addominale, e con alcun che di quella crasi del sangue già detta più sopra, come l'anoressia, la dispepsia, le cardialgie, le enteralgie, le epatalgie, le isteralgie, le nefralgie, le stitichezze, le pneumatosi gastroenteriche, le pirosi, le acidità dello stomaco, le diarree, la verminazione, l'ipocondriasi, l'isterismo, le vertigini, le cefalalgie, le palpitazioni del cuore, le lipemanie pur anche ed altre forme d'affezioni nervose, non che la disposizione agli smodati flussi emorridali ed uterini, e all'ematuria, e alla stessa melena ed ematemesi, e a più altre forme di mali, che o del tutto o in parte almeno derivino dalla sopraccennata condizione delle viscere addominali e dell'ematosi. Che se un certo stato di leucoflemmazia può mai in alcune femmine favorire l'aborto, o al contrario la sterilità, niuna maraviglia che le acque acidule marziali abbiano più volte riparato eziandio a tali disordini, pei quali appunto sogliono spesso i medici inviare le femmine alle fonti delle acque minerali. Ma superfluo sarebbe noverare tutte le forme delle malattie curabili colle acque acidule marziali: basta a bene usarle la congnizione giusta degli elementi morbosi contro de' quali hanno particolare efficacia, non meno che quella loro azione comune ed elettiva sul corpo umano: ciò che estimo d'avere sufficientemente dichiarato.

Delle altre acque de' Bagni alla Morba avete fatte due categorie, o serie, nella prima delle quali non avete collocata che l'acqua termale del Bagno di S. Michele, composta principalmente di cloruri e di solfati, e contenente il gaz idrogeno-solforato. Parmi tale acqua molto acconcia a bagni per uso medico: non però di questa io potrei tenervi discorso, come ho fatto dell'acqua ferruginosa ed acidula di S. Luigi; voglio dire, che se dovessi dichiararvi innanzi l'azione comune del bagno preso in acqua contenente varj sali, mi dilungherei in troppe parole e poco o nulla concludenti. L'azione del bagno ella è molto complicata, e l'osservazione non ha ancora bastevolmente dimostrato i modi diversi, co' quali esso modera l'umano organismo e le funzioni di esso. Certo che eziandio nel corpo sano possono seguire assai diversi effetti dal bagno secondo la diversità della temperatura dell'acqua, secondo la durata del bagno stesso; nè di tutte queste diversità d'effetti sapremmo rendere a noi stessi una ragione sufficiente. Vedete che non potremmo concludentemente provare che i principj diversi disciolti nell'acqua del bagno sieno veramente assorbiti e portati nel circolo sanguigno, o almeno assorbiti in quantità sufficiente da indurre a seconda della loro natura una qualche importante mutazione ne' fluidi e solidi organici. Che anzi il Gerdy juniore, sperimentando gli effetti di diverse qualità di bagni, non trovava differenza veruna in quelli generati dal bagno d'acqua semplice e d'acque saline ed alcaline. Nè io conosco osservazioni così accurate intorno agli effetti dei bagni sul corpo sano che quelli si possano reputare bastèvolmente conosciuti e determinati. Lo stesso Gerdy s'è ristretto nella disamina soltanto delle mutazioni della circolazione sanguigna e della respirazione. Ciò non pertanto mi giova di ricordare qui fenomeni più considerabili, che generalmente si addimostrano nel corpo umano sottoposto all'uso de' bagni nello stato di salute.

Il bagno a mediocre temperatura è quello che si prende a qualche grado al disotto della temperatura del sangue, a tre gradi circa secondo Gerdy, che vuol dire

a 26 o 27 gradi di R. Allora esso rallenta alcun poco il circolo sanguigno, diminuisce leggermente la forza delle contrazioni del cuore, espande e fa molli e come più pieni i polsi, onde si arguisce rilassarsi le pareti delle arterie, e forse ancora quelle del cuore. Al di sopra o al di sotto di questo grado il bagno accelera d'ordinario il circolo sanguigno, e, quando la temperatura dell'acqua è notabilmente alta, rende eziandio piccioli e contratti i polsi, siccome il bagno freddo. Un tale acceleramento del circolo sanguigno mantiensi altresì più o meno dopo il bagno, ed anche alquante ore di poi secondo la maggiore differenza della temperatura dell'acqua dal grado medio. In alcuni individui per altro ancora a minore temperatura della media, il bagno calma ed allenta il moto del cuore e delle arterie, nè si potrebbe comprendere bastevolmente la ragione. In ogni modo secondo il Gerdy si può generalmente tenere che il bagno semplice al di sotto dei 24 gr. R. non è più valevole di rallentare il circolo sanguigno. Un tale effetto sedativo del bagno semplice a media temperatura sopra il sistema vascolare sanguigno si rende ancora più sensibile, quando questo era prima costituito in istato di qualche irritazione. Oltre di ciò poi il bagno a temperatura eguale a quella del calore del sangue, o più alta, rarefà il sangue stesso ed ogni altro liquido e tessuto organico: il quale effetto si osserva per sè stesso manifesto nelle parti esterne del corpo, che inturgidiscono e fannosi di maggiore volume, all'opposto di ciò che interviene pel bagno freddo, il quale costringe e costipa i tessuti tutti, e rende più sottili le membra dell'individuo.

La respirazione soffre minori cangiamenti, che non il circolo sanguigno. Se essa s'accelera alquanto alla prima immersione del corpo nell'acqua, torna poi ben presto nello stato suo ordinario. Però in forza del bagno semplice di media temperatura si può dire, che essa non soggiace a variazione sensibile, o tutto al più s'allenta alcun poco. A maggiore o minore temperatura dell'acqua s'accelera, ma sempre più tardi, e in proporzione molto minore del polso. Larga, profonda e in fine ansiosa rendesi secondo Gerdy, se il bagno è preso a gr. 32 di R.

Il sistema nerveo-muscolare sente pure l'influenza del bagno tiepido. L'individuo prova in esso una certa calma, e sembrano in lui attutirsi alquanto le sensazioni tutte; sicchè alla fine inclina ad abbandonarsi a dolce sonno. Un certo senso di rilassatezza prova egli pure in tutto il suo corpo, di maniera che le forze muscolari, quantunque sembrino più pronte, perseverano anche in tutta la giornata ad essere meno energiche. Così da tale maniera di bagno si consegue realmente per riguardo al sistema nerveo-muscolare un effetto sedativo o rilassante. Il medesimo avviene pel bagno caldo sino a un certo punto: a più alta temperatura però resta di troppo eccitato anche il sistema nerveo-muscolare siccome il bagno freddo, sebbene accresca l'energia nerveo-muscolare, se lungo, la intorpidisce.

Un effetto poi diretto ed immediato viene pure portato dal bagno sulla cute, la quale si ammollisce, si spande e si rilassa; nel che si scorgono manifeste le azioni rilassanti dell'acqua ed espansiva del calorico, siccome appunto accadere potrebbe nel cuojo che non gode di vita. E di fatto l'impressione di calda aria sulla cute non induce in questa il rilassamento, siccome anche il bagno freddo, quando sia prolungato, ammollisce in fine la cute: ciò che ne fa discernere chiaramente l'effetto dovuto alla diversità della temperatura, e quello che appartiene in vece all'acqua stessa. Se non che la cute irrigata dal fluido sanguigno, in proporzione che si espande e si rilassa, trovasi anche maggiormente penetrata da quello, che riceve più facile adito ne' vasellini renduti più lassi nelle loro pareti, e quindi ancora più aperti dalla stessa rarefazione, cui necessariamente soggiace il sangue medesimo; e quest'effetto cresce in ragione dell'aumentata temperatura del bagno; onde poi nel bagno veramente caldo la cute è tutta rossa, gonfia e coperta di sudore per tutto dove non

resta immersa nel bagno stesso. Per questo maggiore afflusso del sangue alla cute avviene pure che ne sia richiamato dalle parti interne a modo di revulsione, Se per altro la temperatura del medesimo è alta a segno da accelerare piottosto considerabilmente il circolo sanguigno, allora questo nelle interne parti non diminuisce proporzionatamente alla flussione cutanea, ovvero anche non diminuisce d'alcunà maniera. Il sudore seguita anche di poi più o meno, secondo la maggiore o minore temperatura del bagno, sempre che l'individuo non si esponga all'impressione di fresco ambiente. E sembra altresì che, durante il bagno, la cute esali ed assorba fluidi in proporzioni reciprocamente diverse a norma della vario temperatura dell'acqua. Pare che ove quella sia molto bassa, prevalga l'assorbimento, e nel grado medio della medesima l'esalazione si contrabbilanci con questo, e in fine nel bagno molto caldo ecceda l'esalazione. Parimente l'assorbimento sembra crescere in ragione della densità del liquido, in cui l'individuo è immerso, o almeno egli è vero essere desso maggiore nel bagno d'acqua, che in quello a vapore.

Tutti questi effetti, che si riferiscono alla diversa temperatura dell'acqua in cui si prendono i bagni, e alla durata di questi, avvengono d'eguale maniera anche quando l'acqua contiene disciolti varj sali. La modificazione, che questi inducono negli effetti del bagno semplice, non si conosce ancora bastantemente. Certo ne sembra che essi riescono di minore effetto sedativo e rilassante sul sistema nerveo-muscolare, che non il bagno semplice. Gl'individui, che prendono bagni minerali salini ed alcalini, provano minore il senso di rilassatezza, e possono più o lungo seguitare l'uso de' bagni medesimi, prima che sieno loro considerabilmente prostrate le forze muscolari. Secondo il Gerdy poi i bagni salini ed alcalini agirebbero sulla circolazione sanguigna, siccome i semplici, nè però egli è improbabile, che quelli modifichino eziandio diversamente le funzioni dell'esalazione e dell'assorbimento cutaneo, e che in fine i principj assorbiti non sieno di sola acqua, e quindi valgano a portare nell'interno del corpo quelle azioni, che si appartengono alla diversa natura delle sostanze contenute nel liquido. L'azione comune dunque dei bagni salini ed alcalini è molto meno conosciuta che quella de' bagni semplici.

Queste brevissime generali nozioni intorno agli effetti dei bagni mi era necessario di premettere, acciocchè per esse si dischiudesse più facile via a discorrere dell'utilità terapeutica de' bagni medesimi. E realmente ora si comprende agevolmente che, se il bagno tiepido allenta la circolazione sanguigna, contraria in questo modo lo stato d'irritazione del corpo umano; se accresce le parti aquee del sangue, diminuisce quella costituzione di questo che è propria della diatesi flogistica; se richiama sangue alla superficie esterna del corpo, opera, revellendo, a diminuzione delle interne flussioni; se rilassa le fibre contrattili, contrasta allo spasmo tonico delle medesime; se in fine rende più miti le sensazioni e dopo una dolce calma arreca la propensione al sonno, può contro lo stato di dolore. Così il bagno tiepido gode di virtù antispasmodica, antiflogistica, revellente e sedativa a un tempo. Solo sembra essere dimostrato dall'esperienza, che nelle flussioni e flogosi del polmone non sono i bagni senza pericolo, come altresì male si sostengono, ogni volta che da importante vizio strumentale sono offesi gli organi centrali della circolazione. Questa ella è una speciale proprietà de' visceri toracici, di restare cioè aggravati da maggiore flussione sanguigna eccitata da quello stesso bagno, che d'altronde allevia anzi tutte le altre viscere dall'ordinario circolarvi del sangue. Il che, come e perchè addivenga, difficile sarebbe a dirsi: nè io saprei se la pressione dell'acqua su tutta la superficie del corpo o specialmente sulla cassa toracica, o il cambiato modo delle funzioni cutanee, o la sproporzione che segue fra i moti della respirazione e quelli del circolo sanguigno, si dovesse incolpare di un tal effetto. In ogni modo giova rispettare il fatto, che

ne fa accorti di non potere per le malattie de'visceri del torace usare il bagno con quella sicurezza, colla quale si mette io opera contro le malattie delle viscere delle altre cavità.

Il bagno caldo poi per le cose dette di sopra non si può avere nè come antiflogistico, nè come revellente, nè come sedativo: bensì per la rilassatezza che induce nelle fibre contrattili, può riuscire antispasmodico, e in forza quindi de' copiosi sudori promossi può valere ad espellere dal corpo qualche nocevole principio e a favorire l'assorbimento d' incongrue materie depositate in qualche parte; nè pare che altrimenti operino i bagni a vapore, i quali s'estimano così molto efficaci a vincere ostinati malori.

Il bagno freddo, costipando I tessuti organici ed eccelerando il circolo sanguigno, accresce la naturale tonicità di quelli, e favorisce fors'anche gli atti assimilativi. Però in ultimo l'effetto di tali bagni tiene qualità di tonico, e si oppone direttamente allo stato ipostenico. Bisogna per altro che il bagno freddo non sia prolungato a segno, che prevalga l'azione torpente del freddo stesso o la rilassante dell'acqua. Il freddo attutisce la sensibilità e l'irritabilità, e così fiacca le azioni nerveo-muscolari: il che significa assai più che il vantaggio della diminuita rarefazione del calorico. Quest' effetto del bagno freddo prolungato egli è forse il più sedativo che aver si possa dai bagni; ma difficilmente si possono praticare i bagni di questa guisa senza correre rischio di fissare nelle interne parti del corpo una qualche grave congestione sanguigna, o senza esporre quindi l'individuo a influenza soverchia di quello stato successivo che dicono di reazione, e che si ripone principalmente nell'aumentato movimento della circolazione sanguigna e nella conseguente più forte calorificazione. Può per ciò l'effetto ultimo del bagno freddo riuscire molto diverso, secondo che la durata del medesimo si trovi in diversa relazione colla tolleranza dell'individuo che deve sostenerlo: di maniera che torni per taluni sedativo quello stesso bagno, che per altri in vece sia tonico, nè sia possibile d'antivedere giustamente, se l'uno o l'altro di tali effetti sia per addivenire, e quindi convenga al medico prudente d'attendere diligentemente alle risultanze dei primi bagni tentati.

Ora considerando a tenore de' principj fio qui esposti l'uso delle acque de' Bagni alla Morba, dirò in primo luogo, che la diversa temperatura delle varie sorgenti presta comodità di poter prendere ivi ogni qualità di bagno, il tiepido cioè, il caldo e il freddo, e quindi conseguire da' bagni suddetti tutti gli effetti comuni fin ora discorsi, salve le modificazioni che risultano da' principj salini e gazosi disciolti nelle acque suddette. Le acque del bagno di S. Michele contengono di fatto il gaz idrogene-solforato, e così per questo l'allentamento del circolo sanguigno e la rilassatezza muscolare possono essere generati anco maggiori, che non per le altre acque, e perciò possono esse più efficacemente sedare le irritazioni e gli spasmi. Le acque poi della terza serie, come quelle che contengono gaz acido carbonico, riescono altresì acconce ad imprimere nel corpo umano alcun che di stimolo, che erige le azioni nerveo-muscolari e quelle ancora del circolo sanguigno. Così io queste acque gli effetti sedativi o rilassanti del bagno tiepido sono rattemperati dall'azione del gaz acido carbonico, di maniera che da tali bagni egli è forse possibile d'ottenere anche un effetto tonico. Tutto ciò comprende per avventura quel poco, che di meno avventurato si può dire intorno all'azione comune dei Bagni alla Morba, e delle viste sotto le quali egli è possibile al medico di farne uso.

Aggiungerò che per riguardo a cura specifica, o vogliamo dire ad azione loro particolarmente appropriata a diverse specie di malattie, i bagni della sorgente di S. Michele riusciranno certamente convenienti, soprattutto contro le affezioni cutanee e le reumatiche, non che le gottose e le calcolose medesime provenienti da diatesi urica o fosfatica. Le malattie cutanee, che si combattono colle acque solforose,

sono tutte quelle, come ognuno sa, che comunemente passano sotto nome d'erpeti, ed è sembrato che quando esse provengono da causa interna, giovino assai meno i bagni delle acque minerali solforose: il che darebbe a credere si esercitasse principalmente sulla cute l'azione di queste. Pure combattonsi le erpeti non solo coi bagni delle acque solforose, ma ben anche coll'uso interno di queste, e d'altronde non so se sia mai possibile la generazione delle malattie erpetiche senza una peculiare diatesi di tutto l'organismo. Non è però improbabile che, come occorrono casi d'ostinatissime erpeti, così allora, trovati insufficienti i bagni delle acque solforose, non difficilmente sia nato il pensiero che quello provenissero da causa interna, e per ciò solo fossero inobbedienti agli espedienti di cura esterna. Ciò non pertanto io stimerei sempre ottimo consiglio d'unire all'uso dei bagni quello ancora delle bibite dell'acqua medesima; e credo perciò che l'acqua della fonte di S. Michele possa in questa guisa apprestare non dubbi vantaggi in tutte quelle affezioni della pelle, per le quali si conoscono già proficue le acque impregnate di gaz idrogeno-solforato. Se non che la proporzione piuttosto considerabile de' sali contenuti nell'acqua della fonte suddetta merita pure d'essere non poco valutata nell'imprenderne l'uso per cura delle malattie cutanee. Se queste sono congiunte con molta irritazione o flogosi della cute, possono sicuramente riuscire inopportuni i bagni delle acque sopraddette; i quali estimo che debbano convenire piuttosto, ogni volta che si abbiano le indicazioni de' bagni alcalini, che gli scrittori delle malattie cutanee raccomandano pure in certune di queste e in certi stadj delle medesime. E se parve che le acque termali solforose valessero eziandio contro le malattie scrofolose, massimamente cutanee, io ho fede che molto più debbano soddisfare a tale intento le acque della fonte di S. Michele, le quali sono senza dubbio d'una composizione più acconcia ad agire contro la diatesi scrofolosa. Quanto poi alle affezioni reumatiche le acque anzidette si hanno certamente da tenere proficue non solamente contro la semplice diatesi reumatica, ma ben anche contro gli effetti di questa, come gl'ingrossamenti, gl'induramenti, le rigidezze, le retrazioni, gl'infiltramenti ed altri sconcerti delle membrane sierose e fibrose, de' muscoli e delle capsule articolari, del periostio, e d'altre parti. E per la gotta facilmente comprende ognuno non essere l'uso delle acque minerali termali il rimedio conveniente contro ai parosismi della gotta stessa, ma bensì contro la diatesi gottosa e gli effetti che quelli hanno lasciato nelle parti, in cui si dispiegarono. Nè qui lascerò di ricordare un'avvertenza d'espertissimo Clinico assai pratico degli effetti delle acque termali: ed è che, allorquando si tratta di gotta, la quale ha già mostrato d'essere vagante, ed è irregolare e mista, come egli stesso la chiama, e sorprende non solo le membrane articolari, ma assale eziandio sotto forme diverse di sintomi le viscere, e a parer suo attacca eziandio le piccole arteriuzze, e specialmente i capillari, la cura termale ella è sempre molto pericolosa (1). Niuno negherebbe al certo, che tale consiglio non sia conforme alla prudenza clinica, raccomandata mai sempre da tutti i savj medici, che bene conobbero le insidie della gotta. La conosciuta azione commune de' bagni vuol essere in tali casi considerata attentamente in relazione colle predisposizioni costituzionali dell'individuo. L'uso interno delle acque stesse può essere forse meno dubbioso espediente di cura ai gottosi.

Quelli ancora che sostengono nel proprio corpo gli effetti della soverchia azione de' mercuriali, possono senza dubbio trovare soccorso dalle acque della fonte di S. Michele, usate per bocca, o per bagno, o per docce, o per altra maniera pur anche. E come la sifilide suole d'ordinario essere inasprita per tal modo di cura, e gli effetti de' mercuriali la somigliano spesso in guisa da non esserne agevole la dia-

(1) Zecchinelli, Saggio sull'uso medico delle Terme Padovane, pag. 29-30.

gnosi, i bagni suddetti, o altro uso delle acque sopraccennate possono arrecare alcun lume importante a meno fallaci giudizj diagnostici.

Meno convenienti per la cura delle malattie cutanee le acque della terza serie, lo sono forse anche di più contro le affezioni provenienti dalla diatesi urica e fosfatica, come quelle in genere che abbondano maggiormente di carbonato di soda, e contengono in oltre il gaz acido carbonico. Le più ricche di questo saranno senza dubbio da preferirsi nella cura delle malattie da diatesi fosfatica, e viceversa contro la diatesi urica varranno meglio le più abbondanti di carbonati. In queste acque medesime poi si può certamente conoscere eminente la proprietà di sciogliere le croniche congestioni sanguigne e gl' indurimenti delle viscere addominali e dei ganglj linfatici. Così certe iperemie, o ipertrofie, o induramenti epatici, congiunti o no con calcoli biliari, manifesti pure talora sotto l'aspetto di ricorrenti epatalgie, o in fine anche di sole dispepsie ed altri disordini gastro-enterici, possono trovare un molto valido soccorso nell' uso dei bagni di queste acque minerali della terza serie, e la stessa cosa è a dirsi degli stati morbosi consimili della milza, dei reni e della matrice. Le congestioni, e gl' ingrossamenti e gl'induramenti dei ganglj linfatici poi si può credere che saranno pure specificamente combattuti dalla acque suddette, le quali perciò meritano d' essere confidentemente invocate eziandio contro l'incipiente tabe mesenterica. Nè è da negare ad esse un' efficacia pure contro la diatesi scrofolosa, e tutte le locali affezioni provenienti da questa.

In caso poi di formazioni nuove, analoghe o non analoghe ai tessuti organici, tubercoli, encefaloidi, funghi, scirri, cancri, melanosi, sclerosi, sarcomi, lupie, meliceridi, ateromi ec., potranno valere la acque suddette, se non a combattere il morbo essenziale, a togliere almeno le sopravvenute flussioni, o impedire le sopravvenienti, e così rimovere fors' anche un nuovo pabulo della malattia. I depositi lattei per altro non sembrano essere in questa stessa condizione, quando che i bagni delle acque minerali saline parvero realmente molte volte giovevoli contro i medesimi. Eziandio molte alterazioni delle funzioni gastro-enteriche, come anoressia, dispepsia, vomiti, stipsi, diarree, acidità dello stomaco, flatuosità, ed altre maniere d'apparenze sintomatiche, delle quali molte volte non si conosce abbastanza la vera cagione generatrice, possono essere combattute e vinte colle acque minerali sopraccennate. Il cimentarle però sarà ragionevole, ogni volta che le disposizioni dell'individuo, e le condizioni morbose valutabili non formeranno controindicazione dell' uso di dette acque quanto alla loro azione comune. Ciò stesso egli è a dirsi dell' itterizia e d' ogni sorta d' affezioni biliari conseguenti di non bene determinato stato morboso del fegato. Se non che in tal caso conviene aver molto riguardo al pervertimento della generale assimilazione organica, e quindi al facile decadere delle azioni nerveo-muscolari.

Le affezioni reumatiche e le gottose piuttosto atoniche, e gli effetti di queste d' ogni maniera trovano senzo dubbio nelle acque sudette uno dei migliori espedienti di specifica cura. Quindi il dissiparsi per esse di certi depositi nelle capsule articolari, o dei veri idrartri, o dei tofi, o delle rigidità dei legamenti, o delle alterazioni delle cartilagini articolari, e dei depositi sotto il periostio, ovvero fra i muscoli, o nella regione de' nervi, o altri malori consimili producenti non di rado i più tormentosi dolori, e gl' impedimenti più incomodi al libero esercizio delle proprie membra. In simile guisa anche la risoluzione delle anchiliosi o delle semianchilosi, che seguono alle lunghe inevitabili immobilità degli arti, può essere favorita dall'uso conveniente delle acque suddette.

Egualmente contro le affezioni dolorifiche non collegate con istato morboso sensibile e determinato, ma riposte soltanto in una nevrosi, e riconoscenti probabile origine da un principio reumatico o gottoso od anche erpetico, possono certamente le

acque minerali suddette: per le quali perciò si avrà modo di combattere moltissime maniere di nevralgie esterne non solo, ma interne pur anche, siccome l'epatalgia, la splenalgia, la gastralgia, l'enteralgia, la nefralgia, l'isteralgia. Nè per simile ragione è da credere che restino senza efficacia contro le nevrosi generatrici di qualunque forma d'affezione convulsiva, massimamente poi contro l'isterismo, l'ipocondriasi e gli spasmi tonici e clonici; talora cziandio contro le paralisi. Che se poi tutte queste apparenze sintomatiche non sono da nevrosi o dalle altre cause sopraccennate, ma bensì da qualche altro stato morboso giustamente determinato nella sua natura, la cura deve necessariamente essere condotta a seconda di quello, e le acque minerali quando non possano valere contro il medesimo, presteranno soltanto un soccorso palliativo, in quei casi per altro, ne'quali l'uso delle medesime non sia controindicato dallo stato morboso essenziale.

Le affezioni flussionarie delle membrane mucose, che si palesano sotto forma di catarro cronico, sono un altro genere di malattie, pel quale può tornare proficuo l'uso delle acque suddette. Le leucorree, i catarri della vescica orinaria, le diarree mucose croniche soprattutto potranno ricevere vantaggio dalle acque medesime prese per bocca, ed usate per bagno ed anche per doccia. I catarri cronici polmonari ammettono per avventura soltanto l'uso interno di tali acque, e specialmente di quelle contenenti ancora il gaz idrogeno-solforato; e le inveterate corizze e gli scoli mucosi cronici del condotto uditivo esterno soccorronsi specialmente col bagno tiepido o caldo.

Non so poi quanto vantaggio si debba ripromettere dall'uso delle acque minerali sopraddette in quei casi di malattia, che ripongonsi in cachessie non ancora abbastanza conosciute e determinate, e in certune pur di quelle che meglio sono note, come lo scorbuto e la clorosi, o veramente nella depravazione singolare dello stato assimilativo, che talora segue alla soppressione della rogna o d'altre croniche eruzioni. Tuttavolta non devo tacere che i medici consigliano anche in queste circostanze i bagni delle acque solforose o saline; ed io dirò che, vista l'inutilità d'altri soccorsi, si potrà pure ricorrere alle acque suddette, colla guida soltanto della comune azione delle medesime, e non della loro specifica virtù, e quindi con tutta la necessaria prudenza o cautela, che sempre vuolsi osservare quando si pone in pratica la cura indiretta.

Tutte le particolari regole di pratica per l'uso delle diverse acque minerali a modo di bagno, o di bevanda, o di doccia interna ed esterna, o d'altra topica applicazione qualunque sono troppo note, perchè io non debba quì farmi sollecito di ripeterle. Bensì non posso lasciare questo discorso senza dichiarare candidamente, che, giusta la risultanza delle vostre chimiche analisi, le acque de'Bagni alla Morba io reputo meritevoli di tutta la considerazione de' Clinici, come tali, che per la loro qualità possono apprestare molto singolari e concludenti vantaggi in molte diverse maniere d'infermità, e per la moltitudine e diversità delle loro sorgenti forniscono cziandio la comodità d'eseguire nello stesso luogo diverse qualità di cura, quale molte volte bisogna per una stessa malattia e quale perciò gl'infermi debbono spesso ire a cercare in assai diversi luoghi con grave loro incomodo e dispendio. Ognuno dunque loderà, io spero, come filantropico il pensiero del signor Francesco Lamotte inteso a restituire ad uso medico le sorgenti minerali delle acque de'Bagni alla Morba; le quali, siccome scrive l'illustre Baccio *ebbero già credito di poter sanare qualunque atroce ed incurabile morbo* (1). Io però mi stimerò assai felice, se con queste mie ciance avrò potuto contribuire ad alcun pubblico benefizio; e dell'avermene prestata l'opportunità molto ringrazio Voi a cui mi confermo con ogni verità.

Affez. Amico
MAURIZIO BUFALINI.

(1) De Thermis, lib. V. §. 10

SULL' INFIAMMAZIONE

AGGIUNTA

INSERITA NEL DIZIONARIO DI MEDICINA, CHIRURGIA ED IGIENE VETERINARIA

Volgarizzato per cura del signor dottore

TOMMASO TAMBERLICCHI

Stampata per la prima volta in Forlì nel 1843
nella Tipografia Casali

L' Autore di quest' articolo sull' infiammazione, avendo seguitato molto gl'insegnamenti della scuola di Broussais, ha necessariamente lasciata iodietro non poco la scienza, come pur fanno tutti coloro, che della flogosi ragionano secondo i dettami del puro vitalismo. L'irritazione del Broussais e la diatesi di stimolo de' vitalisti italiani, le molte volte confuse colla flogosi, non possono che rendere grandemente manchevole ed oscura la nozione di questo considerabilissimo stato morboso. Forse uno dei primi dimostrai io già, che almeno sono da considerarsi in esso tre elementi, cioè il maggiore afflusso del sangue nella parte che si fa sede della flogosi, un certo che di vascolare azione accresciuto nella medesima, e quindi in essa pure un seguito di mutazioni organico-umorali. Ciascuno di questi tre elementi, potendo pure esistere disgiuntamente dagli altri due, dà chiaramente a divedere di non essere una cosa medesima con questi. Molte volte il sangue affluisce in copia in una parte, l' arrossa, la tumefà pur anche, la riscalda e la rende dolente, senza che però dir possiamo essere la parte stessa presa da flogosi. Una mano tenuta immersa nell' acqua calda, o nella neve, e poi sottratta da tale immersione, addimostrasi più rossa, più tumida, più calda ed anche talora dolente, nè alcuno la direbbe infiammata. Quegli avanzi di turgenze vascolari della congiuntiva, che dopo congiuntivitide non si dileguano, se con astringenti e con tonici, non si ravviva un poco più l'azione contrattile de' vasellini ingorgati, disvelano puro lo stato, ch'io accennava, di maggiore afflusso di sangue senza corrispondente azione vascolare accresciuta e senza seguito di mutamenti organico-umorali. Lo stesso è da dire d' altri molti casi consimili, e lo stesso di qnelle enormi flussioni, che nelle parti esterne od interne si congiungono talora colle febbri periodiche, e seguono i periodi febbrili, e si dileguano a maraviglia coll' uso della corteccia peruviana o de' suoi preparati. Queste ed altre non poche considerazioni mi condussero già a distinguere la flussione sanguigna dalla flogosi: distinzione che venne di poi ammessa dal Brofferio e confortata eziandio d' alcune sue osservazioni, chiamandola emormesi, e dopo di lui accolta altresì dal Tommasini sotto nome d'angioidesi; onde poi anche l' Andral occupavasi non poco nel diversificare la semplice iperemia, como egli la denomina, dalla vera flogosi d' una parte. Però in tali sentenze omai convengono oggigorno tutt'i patologi,

ed io estimo d'aver ragione a qualche anteriorità nell'avere ricondotta di nuovo l'attenzione dei patologi stessi a questa ben giusta ed antica distinzione della flussione sanguigna e della flogosi.

Molte altre volte poi cresce l'azione vascolare, senza che la flussione si stabilisca in alcuna parte o si stabilisca almeno in modo da poter avere in sè stessa alcuna ragione della propria esistenza. Le nevralgie si consociano non di rado con aumento anche notabile della pulsazione arteriosa e con acceleramento del circolo sanguigno nella parte addolorata e nelle circostanti, nè segni di flussione sanguigna vi appajono bastevolmente considerabili, o sè pure vi appajono, non appena è cessata l' esuberanza del moto delle arterie, che quelli pure sono dissipati a un tratto: il che non ci lascia punto scorgere quel modo di squilibrio della circolazione sanguigna, onde una parte si fa sede di cagioni tali, che necessariamente per sè sole mantengono in essa un maggiore afflusso di sangue. Allora l' acceleramento del circolo sanguigno e la maggior copia del sangue trascorrente in una parte sono piuttosto un fenomeno solo, che due distinti fenomeni; laddovechè nella flussione esiste nella parte stessa la cagione, per cui essa si rende turgida di maggior sangue independentemente pur anche da accrescimento d'azione arteriosa, o di celerità di circolo, o d' impulsione *a tergo* come dicono. Egualmente in tanti casi di grande acceleramento del circolo sanguigno o per istato febbrile, o per esercizio sostenuto, o per concitazione dell'animo, o per eccessivo uso di liquori alcoolici, o per altre cagioni valevoli d' eccitare potentemente il sistema sanguigno, l'azione vascolare vedesi molto accresciuta, senza che di vero esista la flogosi. che è quanto il dire non sia quella in tale caso consociata cogli altri due anzidetti elementi della flogosi stessa. E di fatto nella maggior parte delle febbri adinamiche così dette, il circolo sanguigno si accelera, e sotto quest' aspetto l'azione vascolare s'accresce, comechè ognuno in tali febbri ravvisi tutt' altro che condizione flogistica. In questa guisa si fa chiaro, che il semplice accelerarsi del circolo sanguigno, e il seguirne perciò negli organi del corpo animale un' irrigazione sanguigna maggiore, non è condizione che si possa confondere nè colla vera flussione, nè molto meno colla flogosi. Appare eziandio che molte e diverse possono essere le cagioni interne ed esterne valevoli di promovere il sopraddetto acceleramento del circolo sanguigno; e però io, a distinguere da esso quell'azione vascolare accresciuta, che più particolarmente congiungesi cogli altri elementi della flogosi, la denominava irritazione, e così diceva che dopo la flussione sanguigna un altro elemento della flogosi si era l'irritazione stessa; colla quale voce certo non intendeva di denotare nè l' irritazione dei vitalisti italiani, nè quella del Broussais, ma solo quel modo d' azione vascolare accresciuta, che pel processo della flogosi si dispiega prima nella parte malata, e indi anche nell'universale dell'organismo. E fu di fatto dopo la dichiarazione di questi miei pensieri, che l'illustre Puccinotti fece del movimento flogistico distinto dalla flogosi il subietto d' un suo particolare discorso.

In fine, poichè molte osservazioni comprovarono a molti, che il sangue ristagna e coagulasi entro ai vasi della parte infiammata, e negl'interstizj di questa si versa una materia concrescibile, che pure tostamente rapprendesi, e quindi quello e questa soggiacciono a gradnato rammollimento, o indurano ognora di più, o incontrano altre maniere di trasformazione, tutti questi cangiamenti dello stato organico-umorale della parte malata io comprendeva sotto nome di processo chimico-vitale della flogosi; nè per altro stimava, che secrezioni insuete non possano, anche senza flussione e senza irritazione, originare, se non tutti, molti almeno degli effetti del suddetto processo chimico-vitale della flogosi; il quale perciò non reputava così proprio di essa, che non potesse anche appartenere ad altre influenze morbose. I patologi oggigiorno sono tutti d'accordo nell'ammettere moltissime di quelle trasformazioni o degenerazioni organiche, che dalla flogosi si

producono, ingenerate le molte volte senza il concorso della medesima. Così anche questo terzo elemento della flogosi non è talmente intrinseco e indistinto cogli altri summentovati, che veramente non si trovi esistere eziandio senza di essi.

Queste ragioni adunque fondate sui fatti più importanti e meglio certificati della patologia delle organico-umorali mutazioni delle parti del corpo animale, mi condussero già, sono molt'anni (1), a sostenere essere la flogosi uno stato morboso assai composto, e per riguardo alla parte in cui ha sede constare per lo meno dei tre accennati elementi, cioè flussione sanguigna, irritazione e processo chimico-vitale. In Italia dopo di me considerarono composta la flogosi anche il Goldoni, lo Schina e alcuni altri; ma chi più giustamente, il pubblico solo dovrà farne giudizio. Io estimo essere assolutamente impossibile di prescindere dalla considerazione dei prodetti tre elementi, qualora si vogliano giustamente apprezzare le varietà e gli effetti tutti della flogosi.

Il nostro Autore sembra avere riguardato a due elementi della flogosi, siccome il Goldoni, quando ammette nella parte infiammata l'irritazione e l'afflusso maggiore del sangue: se non che la nozione dell'irritazione rimanendo piuttosto vaga e indeterminata nel suo discorso, difficilmente si può raccogliere l'importanza giusta dei suddetti due elementi nel costituire la flogosi. Oltre di che egli dichiara l'afflusso del sangue conseguente dell'irritazione, e ciò senza dubbio interviene le molte volte; segue cioè che all'aziono vascolare accresciuta e all'acceleramento del circolo sanguigno tenga dietro la flussione nella parte che si fa sede della flogosi. Ma io accennava pure dianzi non essero sofficienti i soli moti vascolori accresciuti ad ingenerare la flussione; e perciò occorrere allora l'influenza di alcun'altra cagione che bene merita d'essere ricercata. Inoltre la flussione como può stare senza l'irritazione, così anche molte volte precede l'irritazione stessa; e quindi allora si origina independentemente da questa. Nè il far succedere all'azione nutritiva la flussione parmi rischiari punto il modo dell'originarsi di questa, quando anzi estimo l'abbuii di più. Perciocchè a niuno sarà certamente agevole di comprendere, come l'azione nutritiva, che si può riporre soltanto nell'atto con cui le fibre si appropriano la materia alibile, valga mai a richiamare nella parte un maggiore afflusso di sangue. I modi adunque del generarsi della flussione sanguigna sono varj, e forse non ancora bastevolmente conosciuti; sicchè l'indagine di questi modi, o vogliasi dire delle cause diverse immediate della flussione sanguigna, ella è altra parte gravissima della patogenia della flogosi, troppo trascurata dal nostro Autoro. Io però mi dilungherei soverchiamente dal presente mio proposito, se qui volessi entrare in tale disamina: dirò solo che nella Francia stessa se ne occupò puro di recente con minuta diligenza il Dubois; di maniera che l'articolo sopraccitato non può valere a rappresentare bastevolmente lo stato della scienza nemmeno rispetto a quella Francia stessa, nella quale fu scritto.

Ancorchè per altro la flogosi si consideri composta, siccome dichiarava, non si abbraccia tuttavia ogni condizione morbosa influente agli effetti di quella. Si comprende di leggieri che il processo chimico-vitale della flogosi deve intervenire diverso, secondo i diversi elementi materiali addotti col sangue nella parte infiammata, e secondo eziandio le modificazioni già accadute nell'intimo essere organico della parte stessa. Le flogosi catarrali, le reumatiche, le gotte, le spurie, le nervose, le adinamiche, le settiche, le gangrenose, le scrofolose, le contagiose, le erpetiche, le scorbutiche, le esantematiche, le gottose e simili, di cui sovente parlano i clinici e i patologi, resero già ampla testimonianza del multiforme aspetto che la flogosi pren-

(1) V. *Saggio sulla dottrina della vita*, e *Fondamenti di Patologia Analitica*. — Pavia, 1819.

de nella parte che ne resta assalita, non che delle importanti differenze etiologiche e terapeutiche, che a quelle diverse apparenze della flogosi stessa appartengono. Così la flogosi non potè mai in tutti i tempi della medicina essere riguardata come uno stato morboso semplice e sempre uniforme; ma anzi grandemente modificabile in sè stesso, e per ciò appunto non poco composto nella sua natura. Le quali autorita dell' osservazione opponendo io alla troppa semplicità dello dottrine vitalistiche, onde era proclamata una ed identica la flogosi, mi sforzava appunto di ritornare nell'attenzione de'medici la considerazione delle gravi differenze di quella, e intendeva inoltre a dimostrare, che esse tengono realmente alla qualità del sangue affluente nella parte invasa dalla flogosi, e alla maniera pur anche dello stato della nutrizione de'solidi organici. In una parola voleva far chiaro, come il modo dello stato assimilativo, o congenito, o accidentalmente acquisito, o connaturato colla costituzione dell' individuo, o solamente temporaneo, fosse la vera cagione di tutte le differenze della flogosi, risultanti appunto dalla diversa maniera delle secrezioni e del processo chimico vitale della parte infiammata. Così una peculiare diatesi o stato dell'universale dell'organismo reputo io congiungersi diversamente cogli accennati tre elementi della flogosi, e formare un tutto di malattia, che nel suo complesso deve essere distinto dal semplice essere particolare della flogosi stessa. Questi miei pensieri parvero quindi sì conformi alle dimostrazioni dei tanti meglio certificati, che lo stesso illustre Tommasini, sostenendo fortemente la dottrina dell'unità e identità della flogosi, ammise nondimeno che essa venisse modificata a seconda del fondo o della tela, su cui si ordisce, siccome esso medesimo si esprime. Lascerò io da parte l'avvertire che identità e modificazione sono due attributi tali, che non possono mai trovarsi riuniti in un subietto medesimo; ma dirò solo che il fondo o la tela, su cui si ordisce la flogosi, non sono altro per lo appunto che la diatesi poc' anzi dichiarata. Però le infiammazioni comunemente dette legittime, vere o squisite, sono quelle sole che si congiungono colla più semplice e la meglio sviluppata diatesi flogistica, la quale perciò forma un altro elemento morboso, meritevole di tutta la considerazione nello studio delle malattie infiammatorie. Gli scrittori tutti parlarono del sangue infiammato, e per lo meno dall'Hewson in poi si ricercarono non poco i caratteri del medesimo. Ciò non pertanto l'argomento solo a' nostri giorni venne alquanto chiarito; e quantunque molte oscurità ed incertezze lo adombrino tuttavia, giovi nondimeno ricordare ciò che di più comprovato la scienza possiede intorno ad un subietto di tanto momento.

Sangue cotennoso e sangue infiammato si confusero e forse ancora da taluni si confondono insieme, quando per verità non pochi ebbero cura di notare, che il sangue si veste molte volte di cotenna, mentre non esiste altro indizio qualunque di malattia infiammatoria, o piuttosto si hanno segni contrari, come nel caso di clorosi, di scorbuto, o d'oligoemia. Tuttavolta anche a' di nostri si domanda, se la sola cotenna del sangue estratto potesse bastare a qualificare per flogistiche quelle infermità, le quali per tutti gli altri loro attributi insignemente ne differiscono. Sarebbe come il domandare, se la cotenna risponde costantemente ad un solo identico stato del fluido sanguigno, di maniera che qualunque volta essa si addimostri, sia gioco-forza tenere il sangue costituito in una medesima diatesi che sarebbe la flogistica. Realmente le indagini ultime sul sangue non ci permettono di professare una tale opinione.

Per molte e diligenti osservazioni, che io, coll' opera dell' egregio mio Ajuto clinico sig. dott. Francesco Bini, feci eseguire sul sangue estratto dai malati delle sale cliniche di Firenze, ebbi convincentissima prova, che la vera immediata cagione della formazione della cotenna nel sangue estratto dal vivente riponesi nella differenza di tempo che passa fra il precipitarsi de'globetti rossi del sangue e il depositarsi della fibrina dal siero. Nell' ordinario modo del

coagularsi del sangue la fibrina viene abbandonata dal siero, prima che i globetti abbiano cominciato a discendere verso il fondo del vaso, e quindi essa, concretandosi li imbriglia e li serra nelle sue maglie, e così il grumo è tutto rosso, nè parte veruna di fibrina vi si rinviene coagulata senza il mescolamento de' globetti rossi, o sotto forma di cotenna. Quando questa ha effetto segue all'incontro, che i globetti rossi hanno già lasciato libero e soprannuotante uno strato di siero, prima che da questo siasi depositata la fibrina, la quale allora si separa da esso, e si concreta senza incontrare i globetti rossi del sangue, e così il suo coagulo prende forma di cotenna. Tale ne sembra senza dubbio il vero meccanismo della generazione della cotenna e s'intende da ciò come per molte cagioni assai diverse possa intervenire l' indicata differenza di tempo fra il precipitarsi de' globetti rossi e il depositarsi della fibrina. O quelli sieno più solleciti a precipitarsi, o questa più lenta a depositarsi e a concretarsi, nell'uno e nell'altro caso si può egualmente formare la cotenna. Però molte e diverse condizioni del sangue possono bene rendere o più sollecitamente precipitabili i globetti rossi, o più lentamente depositabile e concrescibile la fibrina; e così la cotenna può evidentemente appartenere a molte e diverse maniere di crasi sanguigna. Nè dirò io qui delle diverse circostanze influenti diversamente alla formazione della cotenna, e delle stesse anomalie di questa nel sangue tratto dai malati di flogosi, perciocchè all'articolo COTENNA ne fu pure assai dottamente discorso dall'egregio sig, dott. Cammillo Versari di Forlì. Ora cercherò piuttosto quale sia la vera costituzione del sangue, che reputiamo condotto nella diatesi flogistica.

I caratteri fisici più distintivi del medesimo pajono veramenti i seguenti:

1.° Il coagulo del sangue si compie di più, cioè si rende più compatto, che è quanto il dire riunirsi le molecole della fibrina con maggiore forza di coesione. Alcuni hanno pur detto che l' atto della coagulazione comincia e termina più presto, altri all' opposto che comincia e termina più tardi. Onde questi ultimi pensarono mantenersi nel sangue infiammato più lungo tempo la liquidità, ed aggiunsero che lo stato di liquidità, è il vero stato vitale del sangue, siccome la coagulazione è lo stato di morte del medesimo. Così stimarono che nel sangue infiammato fosse aumentata la vitalità. Se non che l'ingegnosissimo Polli di Milano si limitò a dimostrare or ora con molte accurate osservazioni, che il sangue disposto naturalmente a formare cotenna si rappiglia più lentamente di quello che non genera cotenna (1). Queste osservazioni concordano grandemente con quelle mie di sopra accennate, per le quali stabiliva riporsi la ragione della formazione della cotenna nella differenza del tempo che passa fra il precipitarsi de' globetti rossi e il coagularsi della fibrina. Tuttavolta io non amo d'affidarmi a concetti non bastevolmente distinti e determinati. Vitalità o significa per noi il complesso degli attributi de' tessuti e liquidi del corpo organico, o significa in vece uno speciale attributo soltanto. Nel primo caso il dire, che tale tessuto o liquido egli è vitale, corrisponderebbe coll' affermare essere desso ciò che veramente è: il che suonerebbe come dir nulla affatto. Nel secondo caso poi o lo speciale attributo significato col nome di vitalità sarebbe noto e manifesto, e converrebbe indicarlo per quello che fosse, e la sola parola vitalità tornerebbe insufficiente a qualificarlo; o veramente sarebbe affatto occulto, e allora non esprimerebbe veruna determinata cagione, ma una mera entità ignota. Tornerebbe come il dire soltanto che di tale fenomeno deve bene esistere la sua speciale cagione; ma mentre si tratterebbe appunto di determinare la natura precisa di questa cagione, riferire in vece il discorso ad una qualunque indeterminata ignota cagione, e far conto d'averla determinata e qualificata, sarebbe un volersi abbandona-

(1) Caldarini, Annali universali di medicina, fasc. d'aprile e maggio 1843.

re ad una vera illusione. Tali le avvertenze, che stimo importanti a farsi rispetto a certe maniere di locuzioni, che non esprimono verun fatto noto della natura, ed alludono solo ad un' ignota cagione qualunque d' alcun fenomeno. Così il sangue resta liquido sicuramente, fino a tanto che tiene in sè stesso rinchiusa la cagione della sua liquidità; ma quale sia veramente una cagione siffatta, non è certamente ad alcuno disvelato, tostochè essa si dinoti semplicemente col nome vitalità. Però quelli che hanno usata questa voce per dinotare la cagione della liquidità del sangue, non hanno certamento voluto precisare e qualificare la cagione medesima, ma accennarla piuttosto con una semplice formola di locuzione, qualunque d'altronde sia essa stessa nella sua natura. Onde io dico in primo luogo e sostengo essere molto importante di bene avvertire, che il dare un nome alle ignote cagioni de' fenomeni naturali non equivale punto ad avere discoperte dichiarate e precisate le cagioni medesime; sicchè questo sostituire locuzioni ai fatti non sia considerato come un formar scienza delle cose naturali. Aggiungo poi, che la liquidità più protratta del sangue non si potrebbe realmente considerare come attributo esclusivo della diatesi flogistica del medesimo, quando non tutti l' osservarono in questa, e d' altronde fu pure ovvio fra i medici rinvenire più liquido e meno concrescibile il sangue degli scorbutici, de' tisici, de' carbonchiosi, e di quelli presi dalla febbre gialla e dalla bubbonica. Io stesso vidi una volta il sangue tratto da un individuo presso dal morbo maculoso di Werlhoff non aver ancora dato segno d' incominciata coagulazione dopo un' ora, dacchè era stato raccolto dal vivente. Nè certo in quel sangue erano d' altronde i caratteri del sangue flogistico, ma anzi i contrari, e la malattia stessa non offeriva verun segno proprio delle malattie infiammatorie. Però non credo negabile che il rapprendersi più lento del sangue non solo non appartenga sempre alla diatesi flogistica, ma sovente sia anzi prerogativa di tutt' altra condizione del fluido sanguigno e dell' individuo stesso. Così a carattere del sangue costituito nella diatesi flogistica non porrò io il coagularsi di esso più sollecitamente o più lentamente, ma bensì il suo coagularsi più fortemente. E dirò pure che quest' ultimo attributo, il quale tutti consentono appartenere al sangue infiammato, non sembrerebbe rispondere gran fatto con quello del suo più lento rapprendersi; imperocchè la più forte coagulazione della fibrina darebbe a divedere nelle molecole di questa una maggior forza d' aggregazione, e allora intenderebbesi difficilmente, che questa dovesse valere solo a compire, e non a cominciare la coagulazione della fibrina stessa. Tuttavolta io non ardirei mai d' oppormi con argomenti presuntivi a risultanze di fatto: solamente direi che le osservazioni vogliono per avventura essere iterate ancora per dileguare ogni sorta di dubbio e ogni apparenza di contraddizione. Però nello stato attuale della scienza credo bene che l' attitudine della fibrina a rapprendersi sia meglio manifestata dalla tenacità del coagulo, di quello che dalla prestezza del suo formarsi, e così estimo che nel sangue infiammato si debba realmente considerare aumentata la concrescibilità della fibrina stessa, o la plasticità propria di essa. La quale per ciò non istimerò certamente sia una proprietà dello stato di morte del sangue, quando nella fibrina si produce solo coll' opera della vita; e tanto più vigorosamente, quanto più la vita stessa rendesi possente, come sarebbe agevole di dimostrare colla considerazione di ciò che interviene nelle diverse età e ne' diversi temperamenti dell' uomo, e nelle specie diverse degli animali, e in molte diverse abitudini della vita di quello e di questi, se pure la brevità necessaria al presente discorso non mel vietasse. E non crederò certamente possibile a dirsi dello stato di morte quella proprietà, per la quale singolarmente si originano le nuove parti organiche e gli stessi nuovi esseri viventi. La coagulabilità, a parlare giustamente, non è attributo di tutta la massa del sangue, ma della fibrina soltanto; la quale finchè il sangue

circola nel vivente, non può mettere in atto una tale potenza, solo perchè allora altre condizioni esistono nella totalità del fluido sanguigno, le quali ne la impediscono, e costringono la fibrina a rimanersi in soluzione nel siero. Tutto il mistero adunque della liquidità del sangue riponesi negli agenti acconci a tenere la fibrina in soluzione, e se noi ignoriamo tuttavia quali sieno veramente gli agenti siffatti, non potremo però fignrare di conoscerli, quando ci facciamo soltanto a dinotarli sotto nome di vitalità del sangue. È certo che il sangue estratto dal vivente non è più quale conviene alla vita di questo: è certo che in esso intervengono mutazioni che lo diversificano dal sangue circolante ed inserviente alle funzioni della vita: e fra le mutazioni predette ella è senza dubbio massima quella dello spontaneo suo coagularsi. Ma questa proprietà non s'ingenera allora nel sangue: esisteva già in esso mentre serviva alla vita; era in esso stesso generata dagli atti della vita medesima, e a molti di questi apprestava pure l'opera sua. In tale guisa non può certamente dirsi una proprieta dello stato di morte; dove anzi piuttosto tale dovrebbesi considerare nel sangue la perdita di tutte quelle condizioni, che, mantenendo la fibrina in soluzione, ostano nel vivente al suo pieno coagularsi. Ma in fine poi stimo superfluo aggiungere denominazioni a stati ignoti dell'essere organico, quando piuttosto egli è da porre diligenza a discoprirli; e o vitale che si voglia dire o no il sangue fluido e morto il coagulato, torna tutto ciò inutile per la scienza, quando non si sa nè perchè sia fluido nel primo caso, nè perchè sia coagulato nel secondo. Solamente parmi ben importante di tener fermo, che la coagulabilità della fibrina scaturisce dal modo della sua speciale composizione, e questa originasi soltanto coll'opera della vita, e si sviluppa eziandio tanto di più, quanto più efficace si rende l'opera stessa; e nel vivente non ha effetto che in certe peculiari circostanze della vita, e pel resto viene impedita d'agire secondo la sua natura per tutte quelle condizioni che possono a mantenere la fibrina disciolta nel siero. Tale a me sembra la giusta e precisa significazione dei fatti meglio noti intorno a questo subietto; nè però oltre di quella saprei io aggiugnere altra appellazione qualunque, senza che mi apparisse o superflua od erronea.

II.ª Un'altra qualità del sangue infiammato si è di formare un grumo tale, che rispetto al siero separatosene addimostrasi di volume minore del solito, e sovente eziandio più leggiero, di maniera che non di rado galleggia in mezzo al siero medesimo, o stà a livello di esso. Il grumo più ristretto di mole deriva manifestamente dalla stessa accresciuta forza di coesione delle molecole fibrinose, e dalla conseguente compattezza maggiore del grumo medesimo; come altresì da queste stesse cagioni proviene la quantità maggiore del siero sprigionatosene. La maggiore leggerezza poi di quello potrebbe per avventura comprovare, che esso consta d'una più grande quantità di fibrina, dacchè si conosce essere nella fibrina una gravità specifica minore, che ne' globetti rossi: e così la maggiore compattezza, il minor volume e la maggiore leggerezza del grumo sanguigno renderebbero insieme argomento di maggiore copia di fibrina concorsa a formarlo e d'una più forte coesione della medesima.

III.ª Il siero inoltre all'atto di separarsi dal grumo si palesa alquanto più torbidnecio e denso del solito, o quindi, compiuta che sia la coagulazione della fibrina, scorgesi anzi più limpido, sottile e trasparente, il che dà manifestamente a divedere essere esso dapprima sopraccarico di parti non acconce a starvi in perfetta soluzione, e farsi poi limpido, sottile, trasparente pel depositarsi di queste parti medesime. Così anche queste qualità del sangue infiammato possono in qualche modo denotare, che le parti fibrinose soprabbondano.

IV.ª Finalmente il sangue di siffatta natura ricopresi d'ordinario d'una fitta e tenace cotenna nella superficie del grumo, ed essa, insieme colle altre qualità fin qui discorse, accresce allora la forza de' contrassegni dello stato flogistico del sangue.

Comunque possa la cotenna stessa generarsi in un sangue che sia tutt' altro che flogistico, ciò non pertanto, allorchè si rinviene congiunta colle altre suindicate qualità del sangue, non proviene che dalla diatesi flogistica di esso, e fino ad un certo punto ne addita eziandio la forza. E dico fino ad un certo punto, perchè allora pure non poche influenze hanno potere di moderare diversamente la generazione della cotenna, e così indurre in essa certe varietà che non punto si proporzionano coll'entità della diatesi flogistica. Conoscendosi però bastevolmente le influenze valevoli di tale effetto, non è per avventura difficile d'eliminarle o di tenerle a calcolo, e in questa guisa ricavare dalla grandezza della cotenna una qualche prova della forza della diatesi flogistica appartenente al fluido sanguigno. Nelle quali brevissime considerazioni mi sembra accennato quanto basta a rimovere tutti i dubbi e le incertezze, che intorno a questo segno della cotenna del sangue si sono messi innanzi dai patologi e dai clinici, sino a sgomentare dal potervi far sopra un conto veruno: e tengo perciò che e per la presenza della cotenna e per le altre spiegate qualità del sangue infiammato non sia punto difficile di riconoscere in esso l'esistenza non solo ma eziandio approssimativamente la forza della diatesi flogistica. La quale se per tali caratteri fisici del sangue si manifesta bastevolmente, non si dà tuttavia per essi soli a conoscere nell'intrinseca sua natura. Laonde rimane appunto di ricercare, quali sieno veramente le mutazioni intervenute nella composizione del sangue che diciamo flogistico: dobbiamo cioè investigare i suoi caratteri chimici, dopo che abbiamo disaminati i fisici: ed eccoci ad un punto riguardo al quale la chimica organica ha veramente prestato utili servigi alla patologia.

Le qualità fisiche del sangue infiammato e poche osservazioni chimiche (forse per sè stesse non bastevolmente concludenti) avevano già indotto i patologi nella persuasione, che il sangue si rendesse per diatesi flogistica più ricco di parti concrescibili. Questo fatto per altro abbisognava ancora di più certa o positiva dimostrazione, quando io, approfittando dell'opera dell'esimio sig. prof. Cozzi, e di quella pur anche del chiarissimo prof. Matteucci e dell'egregio sig. Gualteri, mi accinsi a far ricercare nel sangue infiammato la proporzione de'suoi elementi organici. Risultanza di queste osservazioni fu in primo luogo, che la fibrina cresce mano mano di quantità per effetto della diatesi flogistica, qualunque pur fosse la proporzione colla quale si trovasse antecedentemente a formare una parte del fluido sanguigno. Se non che essendovi innanzi nella quantità normale, la diatesi predetta vi prende forza e durata maggiore e quindi la fibrina procede ai maggiori aumenti; dovechè, allorquando innanzi vi fosse in proporzione minore della normale, la diatesi stessa non persevera e non ingagliardisce gran fatto, e la fibrina sale a poco d'aumento. Talora m' avvenne ancora nei suddetti sperimenti di scorgere insieme colla fibrina aumentata eziandio la copia dell' albumina e della materia colorante: talora in vece o tutte due queste, o l' una di esse soltanto, e l' albumina in ispecie, discese al di sotto dell'ordinaria loro quantità, e qualche volta ne parve altresì che la diminuzione dell'albumina si proporzionasse in certa guisa coll'aumento della parte colorante e della fibrina stessa. Di queste osservazioni rendeva io conto nella mia *Lettera sul sangue*(1) ed era già essa pubblicata, quando l'Andral e Gavarret con simili osservazioni confermarono pure l'aumentarsi successivo ed anche notabile della fibrina nel sangue sotto il corso delle malattie flogistiche. Oggigiorno poi niuno più esita a riporre in questo successivo accrescersi delle quantità della fibrina la condizione precipua del sangue costituito nella diatesi flogistica. Che se, come io già discorreva nella sopraddetta mia *Lettera*, fosse vero cominciarsi dall'albumina la formazione degli elementi organici del sangue e terminarsi nella fibrina, si avrebbe per avventura dalle analisi fatte da me instituire un qualche plausibile argomento a poter credere, che la forza della diatesi flogistica si

(1) V. pag. 331 di questo Volume.

accrescesse nel sangue la formazione organica, e si facesse, per così dire, maggiore la sanguificazione. In questo modo soltanto s'intenderebbe, come talvolta colla fibrina aumentino pure di quantità e l'albumina e la materia colorante, secondo che altri ancora ebbero opportunità d'osservare. Che se altre volte in vece questi elementi si rinvengono difettivi, potrebbe forse ciò tenere alla proporzione con cui venissero dal di fuori apprestati i materiali necessarj alla riproduzione degli stessi principj convertiti più del solito in fibrina. In tale caso diatesi flogistica e processo aumentato d'ematosi suonerebbero il medesimo, e questo fatto sarebbe molto corrispondente agli effetti tutti delle malattie flogistiche e alla stessa terapia delle medesime. Se però il sangue soggiaccia allora ad altri mutamenti, e se rendasi alcalino per scomponimento d'una parte di cloruro di sodio, e quindi per soda rimasta libera in esso, come pensa il Denis, o se in vece si renda acido, come crede d'avere osservato Donot (1), non mi farò certamente a decidere. Estimo che le osservazioni manchino ancora a bastevole fondamento di tali dimostrazioni; e quindi spetterà al tempo ed a più accurate e moltiplicate indagini il risolvere questi dubbi. Intanto per noi sembra già comprovato essere nel graduato aumentarsi della fibrina, e forse ancora degli altri elementi organici del sangue, il vero attributo essenziale della diatesi flogistica, la quale perciò stimo essere di già bastevolmente nota nella sua natura medesima.

Ma io raggiungeva colle analisi sopra ricordate un'altra gravissima dimostrazione, ed era che nel sangue dei malati delle febbri di forma tifoidea succede all'opposto un successivo diminuirsi della fibrina del sangue; il che pure concorda colle posteriori osservazioni d'Andral e di Gavarret, che mai per queste febbri rinvennero aumentata la quantità della fibrina, talora anzi diminuita, ed ordinariamente piuttosto accresciuta la copia de'globetti rossi. Ed altri pure, di cui per amore di brevità non ricorderò qui le osservazioni, ottennero consimile dimostrazione (2); per che sembra di potere giustamente tenere, che quelle malattie, le quali per osservazione costante de'clinici parvero precisamente opposte le une alle altre per le loro pertinenze etiologiche, semejotiche, e terapeutiche, lo sono ancora per le qualità del sangue, nello stato del quale ella è forse costituita la parte più essenziale delle malattie medesime. Nè qui si fermarono nemmeno le mie considerazioni, chè anzi, ragionando sopra molti fatti patologici, venni nella persuasione dell'originarsi sotto il corso delle stesse febbri di forma tifoidea una vera tendenza nel sangue a scomporsi, e a passare quindi più di leggieri nella putrefazione, così che, come per la diatesi flogistica vedemmo accrescersi la formazione organica o l'ematosi, per lo stato predetto in vece si operasse un processo di distruzione degli elementi organici del sangue, e s'avviasse così una vera dissoluzione di esso, che cogli antichi amai di designare sotto nome di putridità, od anche di diatesi dissolutiva (3). L'osservazione del Denis, che trovava l'ammoniaca libera in un sangue da lui detto incoagulabile, parrebbe venire in conferma dei suddetti miei pensieri; nè quel movimento simile al fermentativo considerato ultimamente dal Liebig, come proprio delle malattie o contagiose o epidemiche, mi sembra per vero dire altra cosa, che gli stessi processi dissolutivi da me contemplati ed ammessi; salvo che io mi condussi a considerarli guidato specialmente dalle ragioni patologiche, e l'illustre chimico suddetto fuvvi piuttosto condotto dalle ragioni chimiche; nel quale modo per due vie affatto diverse egli ed io riuscimmo sicuramente a un punto medesimo.

E non tacerò nemmeno, che già le chi-

(1) V. L'Héritier, Chimie Pathologique p. 225.

(2) Le osservazioni di Becquerel e di Rodier, di cui or ora essi hanno reso conto, concordano pure quasi affatto colle mie risultanze suddette.

(3) V. *Fondamenti di Patologia analitica*, terza edizione. Pesaro 1828.

anche osservazioni persuasero a me stesso, come ad altri, inquinarsi realmente il sangue d' alcuni principj della bile in tutti quei morbi, che biliosi appunto furono appellati per grave sconcerto della secrezione della bile (1). Nè oggidì mancanci osservazioni, che attestano l'urea soprabbondare nel sangue, quando difetta la secrezione dell'orina, o ne è impedita l'uscita; e pus tramescolarsi col sangue stesso nei casi di vaste suppurazioni; e lo zucchero essere misto con esso nei diabetici; e l'icore gangrenoso e la materia carbonchiosa immessa artificialmente nelle vene d'alcuni animali portare in essi la generazione di consimili infermità e la più piena dissoluzione del sangue. Che se le osservazioni si moltiplicheranno ancora, e sempre con accuratezza maggiore, non è improbabile si discopra eziandio essere diversamente costituito il sangue de' gottosi e de' calcolosi, e degli erpetici, e degli scorbutici, e di qualunque altro sia costituito in alcuna di quelle particolari diatesi, che le ragioni etiologiche, semejotiche e terapeutiche ci sforzano d'ammettere e che ancora non conosciamo nell'essere loro reale. Se non che rispetto agli scorbutici sembra pur vero essere il sangue assai povero di parte fibrinosa.

Ora in tutti i casi possibili d'una diversa costituzione qualunque del sangue può bene intervenire, che in alcuna parte si stabiliscano i tre elementi morbosi proprj della flogosi; ma certamente allora debbono essi riuscire non poco diversificati in sè stessi per le qualità del sangue che vi affluisce, per le attitudini organiche diverse de' tessuti che lo ricevono, e in fine per la qualità degli umori versati negl'interstizj della compage organica. Le condizioni del sangue meno atte a sostenere la nutrizione de' tessuti organici debbono necessariamente rendere meno resistenti i vasellini all'affluente sangue, e così le flussioni o le iperemie farsi maggiori, e meno obbedienti ai mezzi che possono combatterle: fra i quali la sottrazione sanguigna se gioverà diminuendo la massa del sangue, potrà però di leggieri non tornare proficua, od anche nociva pel conseguente rilassamento che induce nel tessuto vascolare. Di che seguita la necessità di non potere in tali casi usare di quest'espediente di cura con quella larghezza che sembrerebbe richiesta dalla gravezza della locale congestione sanguigna. E se allora arrecano vantaggio i vescicatorj ed altri mezzi di cura, che nelle flogosi più squisite non si potrebbero mettere in uso senza nocumento, non si potrà certamente misconoscere l'importanza d'aver riguardo allo stato troppo atonico del tessuto vascolare, dependentemente dalle qualità del sangue poco atto alle organiche riparazioni. Nè sarà men vero che, poste tali disposizioni generali nel corpo, le flogosi non debbansi appiccare più facilmente in quelle parti, che naturalmente sono più ricche di vasi e d'un tessuto più molle, come appunto le membrane mucose: e allora crescere ancora tanto di più la secrezione del muco, quanto più i vasellini sanguigni rimangano bastevolmente aperti, e il sangue stesso sia acconcio a fornire i materiali dell' umore da separarsi. In questa guisa non è per avventura disagevole di comprendere la natura di quelle flogosi, che gli antichi dissero nole, catarrali, reumatiche, le quali non si poterono giammai combattere come le più vere e legittime, nè ebbero mai affatto uniformi le cause e i sintomi. Che se poi il sangue sia anzi costituito nella diatesi che dissi dissolutiva, s'intenderà pure come allora, stagnando esso nei vasi della parte presa da flogosi, ed originandovi versamenti interstiziali, vi accumulerà senza dubbio una tale copia di principj organici disposti piuttosto ad entrare nella dissoluzione, che a concretarsi e a generare l'ordinario processo chimico vitale della flogosi: il che ne fornisce di già una bastevole ragione delle flogosi spurie, nervose, settiche, gangrenose, adinamiche degli scrittori. Che se anche il sangue degli scorbutici è povero di fibrina e proclive alla dissoluzione, si comprenderà altresì, come le flogosi scorbutiche venissero appunto trovate mai sempre molto consi-

(1) V. *Lettera cit. sul sangue.*

mili alle settiche o gangrenose, o spurie, o nervose, o adinamiche che dir si vogliano. Parimente nella diatesi scrofolosa, sembrando prevalere la parte albuminosa del sangue, quale maraviglia che le flogosi scrofoluse sieno appunto consociate cogli effetti tutti degli abbondanti versamenti albuminoso-fibrinosi operatesi nella parte infiammata? E finalmente non riconosceremo noi ora la giustezza delle antiche osservazioni, che addimostrarono nelle flogosi dei gottosi, dei calcolosi e degli erpetici alcun che di particolare, quando pur ora conosciamo dovere in tali casi esistere una peculiare crasi sanguigna? E nelle flogosi da contagio non siamo noi forse costretti oggigiorno di riconoscere già prima inquinato il fluido sanguigno? E maraviglieremo poi noi del precipitevole passaggio allo stato sangrenoso delle flogosi orinose, dacchè pure sappiamo essere allora il sangue ridondante d'un principio sommamente azotato e sommamente disposto a putrefazione? Egli è dunque troppo evidente che le flogosi si modificano insignemente nel loro essere in grazia della diatesi prevalente nell'universale, e in grazia più specialmente della particolare costituzione del fluido sanguigno. Così a bene considerare le malattie flogistiche conviene necessariamente avere riguardo dall'una parte agli elementi diversi ond'è composta la flogosi nella parte in cui ha sede, e dall'altra alla diatesi che appartiene all'universale dell'organismo, e particolarmente al sangue, in grazia della quale non solo si dispone diversamente nella parte malata la tonicità vascolare, ma seguono principalmente diversità molto considerabili del processo chimico-vitale della flogosi stessa. D'onde agevolmente si argomenta, quanto vadano mai lungi dal vero tutti coloro che la flogosi considerarono sotto un aspetto di semplicità, che punto non ha; e quanto perciò ritrovinsi nella più assoluta impossibilità di fornire della flogosi stessa una terapia, che risponda ai bisogni degl'infermi e alle dimostrazioni della clinica osservazione. I così detti esiti della flogosi seguono pure assai variamente secondo le influenze della diversa universale diatesi, e perciò non è possibile discorrere di essi convenientemente, se non si considerano in relazione alla diatesi medesima. Così è che, siccome li dinotano gli scrittori comunemente, debbonsi appunto intendere generati sotto la pura influenza della più vera diatesi flogistica; e di tale maniera appunto dobbiamo considerare quelli descritti dall'Autore nell'articolo sopraccitato.

Se però al presente io mi volessi accingere a trattare della terapia della flogosi conformemente agli stabiliti principj, dovrei senza dubbio distendermi in troppe più parole che ora non mi sono permesse. Dirò solo che l'unità di cura ammessa da certuni, ed accarezzata eziandio dal nostro Autore, non può necessariamente appartenere ad una malattia composta di diversi elementi variabili nella stessa loro natura. Sicchè estimo sia grandemente erroneo parlare del metodo della cura antiflogistica, siccome d'un metodo semplice, o risultante da azioni congeneri ed uniformi. Io sarei anzi per dire che non sia maniera d'azione, la quale per alcune particolarità delle malattie flogistiche non possa talvolta riuscire profittevole. Però se i clinici trovarono di potersi valere per combattere le flogosi, quando della sottrazione del sangue o di quella d'umori sierosi, o quando in vece d'una semplice rivulsione; talora del riposo e della severità della dieta, talora anzi del moto e d'una dieta non tanto parca; alcuna volta degli ammollienti, e altra in vece degli astringenti; in qualche caso dell'addizione del calorico e in altri della sottrazione di esso; spesse volte dei mezzi che si reputano minorativi e qualche volta in voce de' tonici, alcune fiate de' sedativi ed altre degl' irritativi, e via discorrendo; solo i principj sopraesposti si concordano interamente colle anzidette cliniche osservazioni e le abbracciano tutte quante, e le illustrano e le connettono insieme sotto forma di razionale dottrina della flogosi. Forse che alla mente di chicchessia può tornare agevole di rinvenire fra i diversi accidenti discorsi della flogosi quelli, che giust'appunto possono additare

la speciale indicazione d' una od altra delle predette azioni, che cumulativamente considerate formerebbero il più contraddittorio metodo di cura, che mai si potesse immaginare. Ma dappoichè le dimostrazioni di fatto non ci permettono d'escludere questa contraddizione nei modi della cura antiflogistiva, piuttosto che estimare erronei cosifatti dettami dell' esperienza, e credere sedotti da illusioni tutti quei moltissimi esimj clinici, che nelle diverse età e nei diversi luoghi li trovarono pur sempre avverati, dovevasi piuttosto avvertire che l'ideata dottrina della semplice ed uniforme natura della flogosi non era punto corrispondente coi fatti, e per ciò stesso non si poteva tenere per vera. Così per la cura delle malattie flogistiche credo io essenzialissimo sempre di derivare le indicazioni curative e dall' essere della parte malata, e dalla diatesi dell' universale: nel quale modo gl' intendimenti diversi, che occorre di seguitare per la cura d' ogni diversa diatesi universale, voglionsi necessariamente consociare e contemperare con quelli che bisognano per la cura delle diverse maniere dello stato locale, della flogosi stessa. Nè però diremo col nostro Autore non essere conveniente la cura tonica, quando anzi reputo essere essa in taluni casi la più salutifera d'ogni altra, ed egualmente non estimeremo dannevoli i vescicatorj, che in molti casi mi sembrano anzi la più certa salvezza dell'infermo. Ma d'ogni particolare ragione delle diverse maniere di cura applicabile alle flogosi non mi è certamente possibile d'avere discorso in questo breve articolo; nel quale ho giudicato solamente opportuno di mettere dinanzi all'attenzione de'medici la moltitudine grande delle considerazioni che occorrono a bene studiare le malattie flogistiche, e la moltitudine pure non piccola degli aspetti o delle varietà, sotto di cui le stesse malattie vogliono essere riguardate: di maniera che l' etiologia, la semejotica e la terapeutica di esse debbansi estimare grandemente manchevoli, ogni volta che non sieno trattate con tutta l' accennata estensione d'avvedimenti e teorici e pratici. Sono già più anni che, oltre ai cenni fattine nella *Patologia Analitica*, io vengo in questa guisa spiegando e dalla cattedra e al letto dell'infermo la dottrina della flogosi agli alunni della scuola di Firenze, e sono pure altrettanti anni, che dal profitto stesso, che la gioventù ricava nel condursi a fare la diagnosi, la prognosi e la cura delle malattie flogistiche, io traggo, direi come *a posteriori*, un nuovo argomento di quanto una tale dottrina si conformi realmente coi fatti dell' inferma natura umana, e giovi perciò all'arte salutare. E non andrà forse molto che potrò, se vanamente non ispero, dichiarare meglio al pubblico tutti questi miei pensieri, pei quali ho fede possa parere la flogosi contemplata sotto tutti quegli aspetti, che veramente sono richiesti e dall'osservazione clinica e dai bisogni dell' arte salutare, senza che per formare una dottrina di sì considerabile malattia sia mestieri di mettere da parte non pochi fatti innegabili, e fecondi di molte utili applicazioni alla pratica della medicina. Intanto i pochi cenni, che qui ne ho dati, valgano se non ad altro, a dimostrare almeno, che alla nozione giusta della flogosi e alle regole di bene curarla bisogna assai più, che non è discorso nell' articolo originale della presente opera. Io non avrei potuto di più, e questo solo estimo che basti alle più opportune considerazioni del lettore.

FINE DELLE OPERE VARIE.

INDICE

DELLE

MATERIE CONTENUTE

IN QUESTO VOLUME

CONSIGLIO GENERALE di PUBBLICA ISTRUZIONE — Napoli 21 Febbraio 1857.

RIP.° CAR.°

N.°

Oggetto

Vista la dimanda del Tipografo Giuseppe Siciliani, con la quale ha chiesto di porre a stampa l'opera intitolata — Istituzioni di Patologia Generale del Cav. Maurizio Bufalini.

Visto il parere del Regio Revisore D. Domenico Minichini.

Si permette che la suindicata opera si stampi, ma non si pubblichi senza un secondo permesso che non si darà se prima lo stesso Regio Revisore non avrà attestato di aver riconosciuto nel confronto esser l'impressione uniforme all'originale approvato.

Il Consultore di Stato
Presidente Provvisorio
CAV. CAPOMAZZA
Il Segretario Generale
GIUSEPPE PIETROCOLA.